昭和61年12月1日発行（毎月1回発行）第11巻第12号（通巻122号） 昭和52年1月11日第三種郵便物認可 昭和60年6月4日国鉄首都特別承認雑誌第8316号



ISSN 0387-6675

● ホビー・エレクトロニクスの情報誌

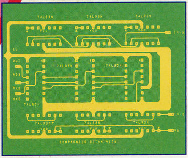
I/O
アイ・オー

1986 12
Vol.11 No.12



特集 パソコンでCADを!
＊回路図からプリント・パターンまで●●君のパソコンをEWSに!

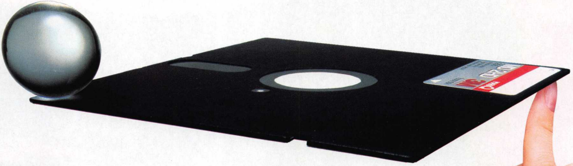
◎[実数型C全リスト公開] Draco C
◎サラブレッド5代血統表作成プログラム
◎U2に5インチFDDを! ◎X1で立体映像
●X68000速報 ●PC-9801シリーズ大攻勢
●ハードウェアでソーティング! Am95C85
GAME Body Snacker＊BUG PANIC






たしかな技術で世界をむすぶ
NEC
NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801VX0/VX2/VX4
(明日のビジネス機能を備えたエクセレント16ビット)
VX0 1Mバイトタイプフロッピィディスクインタフェース内蔵
本体標準価格……………………353,000円
VX2 1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……………………433,000円
VX4 1Mバイトタイプ5インチFDD2台、
20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスク1台内蔵
本体標準価格……………………693,000円
NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801VM21
(確かな実績をさらに強化したパワフル16ビット)
1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……………………………390,000円
NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-98XL
(多彩なニーズに応えるプロフェッショナル16ビット)
model 1 1Mバイトタイプフロッピィディスクインタフェース内蔵
本体標準価格……………………495,000円
model 2 1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……………………575,000円
model 4 1Mバイトタイプ5インチFDD2台、
20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスク1台内蔵
本体標準価格……………………835,000円

Q感覚





フラットジャケットで、信頼性1,000倍のタフ・クォリティ。

いまのフロッピーディスクで安心ですか。スリーエムは、データ管理の信頼性を向上するために、フロッピーディスクの信頼性を1,000倍も強化。クォリティにはっきりと実体をつくりあげました。スリーエム フロッピーディスク マークQ。堅牢性に富み、丈夫なフラットジャケットを採用したニューメディアです。設計も素材も新しいハードなジャケットが、回転による摩滅や環境変化による劣化からディスクを保護。さらにドライブへの着脱性能を改善して、使いやすさを向上し、取り扱い時の衝撃に耐え抜くクォリティをつくりだしています。ディスク自体の品質向上とあわせ、エラーレートではなんと1兆分の1を達成。両面くまなく10万回以上も使えるタフネス、3,000万パス以上をクリアする堅牢性を実現しました。これからはデータを活性化する時代。8インチも、5.25インチも、使いやすさと信頼性＝タフ・クォリティのマークQ。

新　発　売



3M floppy disk MARK Q

Certified and Tested High Quality Perfection



システム 防磁 ファイル プレゼント中！ いま、スリーエム フロッピーディスク マークQ 1箱(10枚)に1冊ついています。

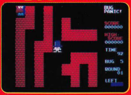
対象商品：FD/2D256、MD/2D、MD/2DD、MD/2HD256　●くわしくは販売店でおたずねください。

住友スリーエム株式会社 3M
磁気製品事業部
本社 158 東京都世田谷区玉川台2-33-1 ☎(03)709-8526

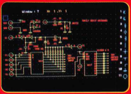
東京支店 ☎(03)403-1111
横浜支店 ☎(045)312-5521
名古屋支店 ☎(052)332-2411
大阪支店 ☎(06)305-3133
福岡支店 ☎(092)531-4333
札幌営業所 ☎(011)644-7411
仙台営業所 ☎(0222)61-2811
広島営業所 ☎(082)247-2200
沖縄出張所 ☎(0988)77-8799

3M

BUG PANIC



eCAD

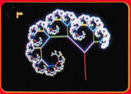


X68000

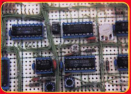


HOBBY
ELECTRONICS
JOURNAL
I/O

Draco C



TVディスプレイコントローラ



Body Snacker



CONTENTS

1986年12月号

特集 パソコンでCADを! Computer Aided Design

回路図からプリント・パターンまで。君のパソコンがEWSに変身する!

イラスト=きむらしんじ+川名保雄+戸口久雄+リンクコレクション・大竹伸一+栗原律子+近 忠浩

広告目次



フ ラ イ ト
イ ン ハ ワ イ
Flight in Hawaii
実機に迫るリアルな手ごたえ
ついに、フライトシミュレータは、ここまで実機に近づいた！ 本物の迫力の操作性、超リアルな計器の動き、そして、目の前に広がるオアフ島の情景は、目を見はるほどの美しいグラフィック。これ以上、望むものはあるのか!?
実際の地図をもとにしてあるだけに、地形も本物そっくり。はじに見えるのは、ダイヤモンドヘッド!?
一度は行ってみたいヒルトンホテル。影処理をうまくほどこし、遠近感がリアル。
水面を走る船。豆つぶが、近づくにつれ船だとわかるのは、感動モノです。
好評発売中！
PC−9801F/U/VF/VM/UV
3.5インチ・5インチ 各￥7,800
Carry lab.
株式会社 キャリーラボ
〒862 熊本市大江6丁目25-25 金子ビル
TEL.096(363)0211 FAX.096(363)0235 G2・G3・F網
営業所 東京・大阪

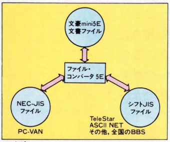
パーソナルワープロ 文豪mini5E用

ファイル・コンバータ5E



★3.5″2DDディスク
定価12,800円
発売中

文豪mini 5Eで作った文書を,テレスターやPC-VAN用ファイルに変換・逆変換. ワープロ通信が実現!



■ワープロでパソコン通信ができる!
文豪mini 5Eの文書ファイルが,NEC-JISやシフトJISファイルに変換・逆変換でき,通信ユニット(PWP-50-RS1)を使えば,パソコン通信の送受信ができます.

■ワープロでパソコン用日本語ファイル作り!
RS-232Cクロス・ケーブルを利用すると,カナ漢字変換機能のないパソコンにも日本語データが送れます.

※文豪 mini 5E は日本電気株式会社の登録商標です.

Hendrix版 Small-C/Small-Macパッケージ

MZ-2500版　P-CP/M用(MZ-6Z001)

発売以来、多くのプログラマーの賞讃を浴びているCP/M80版Small-CコンパイラとSmall-MacパッケージをMZ-2500用にPersonal-CP/M版として1枚のディスケットに収めました.機能は両ソフトとまったく同じ.Small-Cコンパイラとマクロアセンブラやリンカなどのユーティリティのセットです.スーパーMZプログラマーに画期的な低価格で提供.ゴールドのパッケージで好評発売中です!

MZ-2500(P-CP/M用) ★3.5″2DD 定価12,800円

※CP/MはDigital Research社の登録商標です.

Hendrix版 Small-Cコンパイラ

PC-8001シリーズ,PC-8801シリーズ,FMシリーズ(要Z80カード),X1シリーズ ★5″2D 定価9,800円

米国DDJ誌での発表以来,圧倒的に支持されてきたSmall-Cコンパイラが機能アップ!

Small-Macパッケージ

PC-8001シリーズ,PC-8801シリーズ,FMシリーズ(要Z80カード),X1シリーズ ★5″2D 定価9,800円

Small-Cを手軽に使いたいという願いに応えて,特別に作られたアセンブラ/リンカのパッケージ.

Hendrix版 Small-Cハンドブック

J.Eヘンドリックス著 小野芳彦監訳
A5判272頁 定価1,900円

●主な内容 8080プロセッサ/プログラムの構造/Small-Cの言語要素/Small-Cコンパイラ/Small-Cコンパイラのソース・リスト/エラーメッセージetc.

工学社発行
好評発売中!

通信販売

商品番号	商品名	媒体	機種	備考	定価
FM-EX-01	EXAS-FMコンパイラ	ROM	FM-7シリーズ	ROM+基板,送料無料	¥29,000
WF-010E	〃	5″2D	FM-7/NEW7		¥9,800
WF-011E	〃	3.5″2D	FM-77		¥9,800
WN-007E	Press Word98	5″2DD	PC-9801E/F	マニュアルはディスクに記録	¥9,800
WF-008E	ALF77	カセット	FM-7シリーズ	V1.41	¥9,800
WF-012E	〃	5″2D	FM-7/NEW7	V2.11+スクリーン・エディタ	¥12,800
WF-023E	〃	3.5″2D	FM-77	V2.11+スクリーン・エディタ	¥12,800
WN-025E	ストックス・アナライザ	5″2D	PC-88シリーズ	SRはV1モードで対応	¥9,800
WN-043E	Small-Cコンパイラ	5″2D	PC-80,88,FM(要Z80カード),X1シリーズ(CP/M80用)		¥9,800
WN-051E	Small-Macパッケージ	5″2D	PC-80,88,FM(要Z80カード),X1シリーズ(CP/M80用)		¥9,800
WS-053E	Small-C/Small-Macパッケージ	3.5″2DD	MZ-2500	P-CP/M用	¥12,800
WN-063E	ファイル・コンバータ 5E	3.5″2DD	文豪mini 5E	パソコン通信ができる!	¥12,800

※いずれもビニール製パッケージ入り,マニュアル付き.

NETWORK Wonder Soft
総発売元
COMPAC INC. (株)コムパック
〒151 東京都渋谷区代々木1 37-1 ぜんらくビル ☎(03)375-3401

SHARP

通信機能も、日本語処理機能も、さらに

いま、未踏の領

時代に先駆けて"パソコン通信"最前線に躍り出た「スーパーMZ」の系譜に、いま新たなページが書き加えられます。通信機能はもとより、きわだつ日本語処理機能、時代に応えた多色化対応の高精細度グラフィックス、映像統合……。パソコン本来の高速・大容量処理は言うに及ばず、コミュニケーションを一気に加速させる高感度機能を搭載。シャープがまたも、パソコンに新たな次元をひらきました。トータルにレベルアップされたスペックが語る究極のクォリティ、――次代のパフォーマンスが鮮やかに見えてきます。



さらに使いやすくなった通信ソフト「テレホンソフト」V2.0標準装備

ログイン機能や各種モデムホンへの対応など、パソコン通信がますます身近になりました。もちろん、ボイスメールなどの音声通信※にも対応。登録件数最大4,000件のカード型データベースとしても使えます。

※テレホンソフトの通信機能を活用するためには別売のモデムホン(MZ-1X19標準価格98,000円)かモデムユニット(MZ-1X22 標準価格21,800円)が、また音声通信には別売のモデムホン及びボイスコミュニケーションインターフェイス(MZ-1E26 標準価格24,800円)が必要です。

JIS第1/第2水準漢字ROM、約9万語の辞書ROM、ユーザー辞書搭載の強力日本語処理機能

JIS第1/第2水準漢字ROMに加え、約9万語の辞書ROMまで標準装備。定評の漢字BASICもさらに強化(M-25/S-25)、ユーザー辞書や学習機能も装備され使いやすさも断然。また割り込み機能として便利なアルゴエディタ機能を装備。プログラミング時の日本語文章や通信文の作成・編集に簡易エディタとして使えます。専用ワープロ「書院」※との文章データ互換も実現しました。

※対象機種：WD-300F・305F・600・605・610・615・590・595

256KB RAMの大容量メインメモリ、ビデオRAM128KB標準装備

メインメモリ256KB、グラフィック128KBの大容量を標準装備。大量データ処理はもちろん、高度なアプリケーションにも対応できます。

映像統合を実現するスーパーインポーズ機能※

より夢のある遊びの世界、より高度な教育分野への応用に、テレビ映像とコンピュータ画像の重ね合わせができるスーパーインポーズ機能を装備。グラフィックも640×400ドット16色、320×200ドット256色同時表示×2画面など、定評の瞬速グラフィックスがさらに能力を高めました。



※別売のカラーディスプレイテレビ使用時(200ラスターモード)。スーパーインポーズを実現する15型カラーディスプレイテレビ(MZ-1D24 標準価格128,000円)。画面はハメコミ合成です。

●本格的なシンセサイザミュージックが楽しめるFM音源(8オクターブ・3重和音)、SSG(8オクターブ・3重和音)採用●640KBの大容量3.5インチFD2基搭載●MZ-2500シリーズのソフトが使えるコンパチブル設計

パーソナルコンピュータ「スーパーMZ」V2

MZ-2531(640KB3.5"FD2基搭載)……………**標準価格199,800円**

MZ-2511/2521ユーザーにソフトサポート。
強化されたBASIC、テレホンソフトをセットで発売。
■BASIC & TELEPHONE SOFT V2.0 MZ-6Z010標準価格10,000円
※MZ-2511/2521で使用時は増設RAMボード(MZ-1R26)が必要です。

シャープ株式会社
本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内 国内情報システム営業本部まで

強化……

域へ、「スーパーMZ」V2出現。



※写真のカラーディスプレイ(MZ-1D22 標準価格108,000円)・モデムホン(MZ-1X19 標準価格98,000円)は別売です。
画面はハメコミ合成です。



ファミリーのソフトワールド。

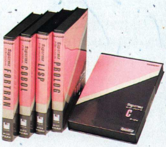
趣味も、仕事もクリエイティブに。

分類	ソフト名	価格	メーカー	内容
ホビー	★POP MAGIC※	59,800円	シスポート	写真映像に音声をプラス
	★SOUND GAL	7,800円	ユニバース	6重和音自動演奏シンセサイザー
	★AIゆうくん	29,800円	デイリーソフトウェア	おしゃべりする家庭内管理ソフト
	バイオリズム	12,000円	日基工業	バイオリズムでエンジョイライフ
C.G.	★G-EDIT	8,000円	データウエスト	多彩な機能で高速C.G.
	ぱれっと	18,000円	ダイナウェア	マウスとアイコン表示で作図・着色
	★Super Paint	12,800円	SBCソフトウェア	ニューメディア時代のC.G.ツール
	★English Jump	98,000円	システムエイド	話せるための語学システム
実用	チャート君2	9,800円	ウス井	株価チャートディスプレイ
	株価分析システム	150,000円	マイクロポート	実用本格派株価分析

※MZ-2531専用。



●SOUND GAL



言語、開発ツールも充実。

ソフト名	価格	メーカー
★FORTRAN※	13,800円	シャープ
★C※	13,800円	
★COBOL※	13,800円	
★LISP※	13,800円	
★PROLOG※	13,800円	
Small-C/Small-MACパッケージ※	12,800円	コムパック
Super Basic 98コンバーター	6,800円	ロータス
スーパー修理屋さん	12,000円	BLUE SKY
File Utility(UT-25F)	6,800円	テレシステムズ

※Personal CP/Mが必要。

オフィスで即、役立つ高機能ソフト。

ソフト名	価格	メーカー
スーパー財務/テレビ元帳	128,000円	ラウンドシステム研究所
UK-TURBO財務管理システム	48,000円	ウラカワ電器店
実戦!! 仕入管理	23,000円	近畿コンピュータサービス
実戦!! 在庫管理	21,800円	
トップマネジメント	19,000円	光栄
カードバンク3	68,000円	コンピュータシティ
レッツ・ハンバイ	68,000円	
販売在庫管理システム"本格派"	128,000円	TCRインターナショナル
顧客リスト	22,000円	日基工業

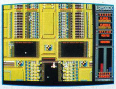
高感度なゲームが勢揃い。

ソフト名	価格	メーカー
★レイドック	6,800円	T&Eソフト
★レリクス	7,200円	ボーステック
★アリオン	7,800円	アスキー
★ホバーアタック	6,800円	コムパック
★マーベラス	6,800円	データウエスト
★カレイドスコープ(発汗惑星)	5,800円	ホット・ビィ
★アグレス	7,800円	リバーヒルソフト
ぺんぎんくんWARS	6,800円	アスキー
DANGER BOX	5,800円	ウス井
棋太平	7,000円	SPS
F2グランプリ	6,800円	キャリーラボ
★ハイドライドII(2000モード)	6,800円	T&Eソフト
リザード	6,800円	クリスタルソフト
★夢幻の心臓II	7,800円	
テグザー	6,800円	ゲームアーツ
蒼き狼と白き牝鹿	8,800円	光栄
信長の野望	7,800円	
コズミックソルジャー	8,800円	工画堂スタジオ
NOBO	6,800円	コムパック
ウィザードリィ	9,800円	サーテック(フォアチューン)
トリトーン	7,800円	ザインソフト
メルヘンヴェールI	7,900円	システムサコム
プロフェッショナル麻雀	6,800円	シャノアール
道化師殺人事件	8,800円	シンキングラビット
ロードランナー	6,800円	ソフトプロ
探険隊第2弾	7,800円	データウエスト
マカダム	6,800円	デービーソフト
オービットIII	6,900円	テクノソフト
ゼビウス	6,800円	電波新聞社
ゼビウス(JOY STICK付)	8,800円	
ドルアーガの塔	6,800円	
エキサイトバイク	6,800円	ハドソン
地獄の練習問題	6,800円	ハミングバード
★ザ・ファイヤークリスタル	7,800円	BPS
★ムーンチャイルド	7,800円	ホット・ビィ
バック・トゥ・ザ・フューチャー	6,800円	ポニー
は〜りぃふぉっくす	7,800円	マイクロキャビン
英雄伝説サーガ	9,800円	
チャンピオンプロレススペシャル	T 4,800円	マイクロネット
RIGLAS	6,800円	ランダムハウス

※標準価格中のT表示はカセット版。



●ムーンチャイルド



●レイドック



●レリクス



●夢幻の心臓II



●ドルアーガの塔

★印は新作。●掲載されたソフトは一例です。詳しくはソフトカタログをご参照ください。※掲載ソフトにつきましては、各システムハウスにお問い合わせください。

MZ-2500
資料請求券 I/O・12月

SHARP

ターボの系譜を受けついで、さらに実力アップ。

ターボIII新登場。

大量データもラクラク処理

大容量1Mバイト5″FDD 2基内蔵

外部記憶ファイルとして、実務ユースはもちろんパーソナルユースの活用範囲をひろげる1Mバイトの大容量FDDを採用しました。大量のデータを要する高度なグラフィックスや、大容量辞書をもつワープロへも対応できます。また、2Dタイプのソフトウェアもそのまま使用でき、ゲームや実用アプリケーションなど従来の豊富なソフトウェア資産が利用できます。

難しい人名・地名も漢字で表示できる

JIS第2水準漢字ROM標準装備

JIS第1水準漢字(2,965種)に加え、JIS第2水準漢字(3,384種)も収納。とくに住所録や電話帳など、難しい漢字も表示でき、見やすく知的に仕上がります。また文章表現でも、豊富な語句を活かした説得力のある文章づくりができるほか、法律や医学など専門用語の多い分野でも威力を発揮。レポートや論文も、それにふさわしい表現で仕上げられます。

第2水準漢字もサポート

システム・ユーザー辞書機能

熟語、人名、地名など登録語数約4万語、音訓・部首検索のJIS第2水準漢字をサポート、漢字BASICと併用することにより、熟語単位の高度でスピーディな変換を実現。ターボの定評ある日本語処理機能がさらに強力になりました。さらに、自分専用のオリジナル辞書がつくれるユーザー辞書も装備、個人のデータベースとして幅広く使いこなせます。



画像処理、パソコン通信システムにも発展。X1ターボのハイパフォーマンスをすべて継承。

●使いやすさと、高度な能力で好評の漢字BASIC ●カラーイメージボード(CZ-8BV1標準価格39,800円)との組み合わせにより静止画入力など多彩な画像処理が可能。●ステレオタイプ8重和音FM音源ボード(CZ-8BS1標準価格23,800円)のサポート●640×400ドットフルカラーの高速・高密度グラフィック機能●ビデオをつなぐだけで鮮明なスーパーインポーズ録画ができるデジタルテロッパ内蔵●豊富なソフト資産が活用できるコンパチブル設計●多彩な通信ツールのサポートで手軽なパソコン通信

X1 パソコンテレビ turbo III

パーソナルコンピュータ＋キーボード	CZ-870C(B)ブラック(E)オフィスグレー	……標準価格168,000円
15型カラーディスプレイテレビ	CZ-870D(B)ブラック(E)オフィスグレー	……標準価格109,800円

X1“ターボネットワーク”キャンペーン推進中!!

シャープは、全国のディーラーへ向けて、X1ターボ/ターボIIをホストシステムとしたパソコン通信ホスト局開設推進のキャンペーンを実施中。まもなく、あなたの街でBBSや電子メールが楽しめる……。お手持ちのパソコンならほとんどの機種でアクセスOK。

X1シリーズ活用情報誌「それゆけ!X1」

■年間購読申し込み方法:郵便振替にて最寄りの郵便局窓口から下記口座へお申し込みください。●口座番号 東京0-127451●加入者名 エーゼットビジコム㈱ それ行け!X1編集部●金額2,640円(送料はお客様ご負担となります。)※偶数月末日で〆切り、次号よりのお届けとなります。(12月末日までにお申し込みの場合、2月発行の15号よりお送りします。)

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表) 電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表) またはシャープエンジニアリング㈱〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)へ。

資料請求券 X1 turboIII I/O 12條


turbo
SHARP
X1 turbo
SHARP
X1 turbo



最高得点も、必勝プロセスもビデオに録れる、初のマルチビジュアル端子搭載。

いまゲームハンティングが最高に面白い

難攻不落のシューティングゲームや難解なパズルアクションゲームなど、プレイしながらその過程をそのまま鮮明に録画。後で再生すれば、攻略法もじっくり研究できるし、隠れキャラクターやウラ技も確認できる……。ベストスコアの達成や、最終面をクリアした決定的瞬間もバッチリ残せます。ゲームに熱中できるジョイカードも標準装備。もちろん、コンピュータ画像をビデオのタイトルづくりに活かしたり、ビデオ入力端子付カラーテレビをディスプレイとして使用でき、いよいよ遊び心も加速する———。

先進機能にもうれしい対応

テレビやビデオなどの映像をもとに、イメージ豊かなC.G.が手軽に創れるカラーイメージボード、※1 自然に近いシンセサイザーサウンドが楽しめるステレオタイプのFM音源、※2 さらに話題のネットワークにアクセスしたり、仲間同士でデータやメッセージ交換ができるパソコン通信※3 にもうれしい対応。X1Gならシステムアップ自在、キミに合わせて成長するぞ———。

※1 カラーイメージボードCZ-8BV1 標準価格39,800円、さらに24ドット熱転写カラー漢字プリンタCZ-8PC1 標準価格69,800円と組めば鮮やかに印刷できます。※2 ステレオタイプFM音源ボードCZ-8BS1 標準価格23,800円(スピーカ<2本1組>標準装備・ミュージックツール<2D・5"FD版>同梱)※3 モデムユニットCZ-8TM1 標準価格29,800円(通信ソフト<2D・5"FD版>・RS-232Cケーブル同梱)いずれも別売です。

シャープ株式会社 ●お問い合わせは ………シャープ㈱電子機器事業本部 システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) 電子機器事業本部テレビ事業部



パソコンテレビ X1G

Model 30（ミニフロッピーディスクドライブ2ドライブ内蔵）パーソナルコンピュータ＋キーボード……CZ-822C（B・E）…標準価格118,000円
Model 10（高速電磁メカカセットレコーダ内蔵）パーソナルコンピュータ＋キーボード……CZ-820C（B・E）…標準価格 69,800円
■14型カラーディスプレイテレビ…CZ-820D（B・E）…標準価格 79,800円 ■14型カラーディスプレイ…CU-14G（B・E）……標準価格 49,800円
●品番中の（ ）表示は、B〈ブラック〉・E〈オフィスグレー〉を示します。

ひとりひとりのパソコンスタイル、選べる3バリエーション

専用ディスプレイテレビでアートワーク



専用ディスプレイでパソコンに熱中



ビデオ入力端子付テレビで迫力のゲームプレイ



横幅33cmの小型コンポサイズ。タテ・ヨコ自在だから組み合わせ・レイアウトも多彩です。●写真はいずれもModel 10です。
※4 CZ-8SS2 標準価格5,500円

X1の系譜を受け継いだ優れた機能

●X1シリーズの豊富なソフト資産が活用できるコンパチブル設計●高速ペイントなど多彩な強力グラフィック機能●入力、表示も簡単な漢字ユーティリティ●122Kバイトの大容量RAM（メインメモリ64Kバイト）●JIS第1水準漢字ROM内蔵（Model 30）、●8オクターブ3重和音のサウンドゼネレータ

第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161（大代表） またはシャープエンジニアリング㈱ 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221（大代表）へ。

資料請求券 X1G I/O 12係

8重和音、ステレオサウンドのFM方式でリアルな音づくりに挑戦！



スピーカ（2本1組）標準装備、ミュージックツールも同梱。
ピアノやバイオリンなどの楽器音から効果音まで、200音色もの多彩なシンセサイザーサウンドが楽しめます。すべてFM音源で8音まで同時発音、またR、Lの2チャンネルオーディオ出力によりダイナミックサウンドのステレオ効果が楽しめます。

NEW ステレオタイプFM音源ボード

CZ-8BS1……………………標準価格 23,800円
〈スピーカ（2本1組）標準装備、ミュージックツール（2D・5"FD版）同梱〉

〈ミュージックツールの内訳〉①音色づくりを楽しむサウンドエディタ ②曲づくりのためのミュージックエディタ③作った曲の演奏を楽しむプレイヤー④演奏データをBASICで使えるように変換するリンカー

イメージ豊かなコンピュータグラフィックス、映像処理でアートに挑戦！



テレビ・ビデオ映像をカラー静止画に――。

カラーイメージボード

CZ-8BV1……………………標準価格 39,800円

●画像処理ツール、およびグラフィックソフト「嬉楽画」・「楽々ぽっぷ漢単」を同梱。取り込んだ画像を自在に修正・加工できます。

C.G.のハードコピーもワープロの美文書も――。

NEW 熱転写カラー漢字プリンタ

CZ-8PC1……………………標準価格 69,800円

●信号ケーブル同梱。●JIS第2水準漢字ROM（CZ-8PC1-3・標準価格 9,800円）サポート。

システムづくりに応える多彩な周辺機器群（価格は標準価格）

プリンタ		
●24ピン漢字プリンタ（136桁）	CZ-8PK3	189,000円
●24ピン漢字プリンタ（80桁）	CZ-8PK4	158,000円
●漢字プリンタ	CZ-8PK2	134,800円
●ドットプリンタ	CZ-8PD3	59,800円
●カラープロッタプリンタ	CZ-8PP2（S・R）	54,800円
●カットシートフィーダ ※1	CZ-8PK3-1	24,800円
●第2水準漢字ROM ※2	CZ-8PK3-2	15,000円
●漢字ROM ※3	CE-515M	15,000円

ファイル装置		
●ミニフロッピーディスクユニット（2HD・2DD） ※4	CZ-520F	118,000円
●ミニフロッピーディスクユニット（2D）	CZ-502F	99,800円
●コンパクトフロッピーディスクユニット（2D）	CZ-300F（S・R）	79,800円
●増設用フロッピーディスクドライブ（2D） ※5	CZ-51F	39,800円
●増設用フロッピーディスクドライブ（2D） ※6	CZ-52F（E・R）	34,800円
●増設用フロッピーディスクドライブ（2D） ※7	CZ-31F（S・R）	59,800円
●ハードディスクユニット	CZ-500H	348,000円
●カセットデータレコーダ	CZ-8RL1	24,800円
●ミニフロッピーディスク	CZ-5M2D／CZ-5M2HD	（各10枚入）
●コンパクトフロッピーディスク	CZ-3FBD	1,300円

ビデオ編集装置		
●パーソナルテロッパ	CZ-8DT2	44,800円
●デジタルテロッパ	CZ-8DT	89,800円
●ビデオマルチプロセッサ	CZ-8VP1	59,800円

拡張ボード・その他		
●320KB外部メモリ	CZ-8BE2	29,800円
●ユニバーサル I/Oボード	CZ-8UI	14,800円
●ROM BASICボード ※8	CZ-8RB	19,800円
●RS-232Cボード	CZ-8RS	29,800円
●RS-232C・マウスボード ※9	CZ-8BM2	19,800円
●JIS第1水準漢字ROM ※10	CZ-8BK2	19,800円
●JIS第2水準漢字ROM ※11	CZ-8BK4	6,800円
●JIS第2水準漢字ROM & ターボ博士レキシコン・日本語百科ワードパワー ※12	CZ-8BK3	13,800円
●フロッピーディスクインターフェイス ※13	CZ-8BO1	14,800円
●フロッピーディスクインターフェイス ※14	CZ-8BF1	14,800円
●グラフィックRAMボード ※15	CZ-8BGR2	14,800円
●RS-232C用ケーブル（平行接続型）	CZ-8LM1	7,200円
●RS-232C用ケーブル（クロス接続型）	CZ-8LM2	7,200円
●拡張I/Oポート ※16	CZ-8EP	11,800円
●拡張I/Oボックス ※17	CZ-81EB（S・R）	29,800円
●拡張I/Oボード ※18	CZ-8BE1	6,000円
●RFビデオコンバータ ※19	CZ-8VC	15,800円
●モデムユニット	CZ-8TM1	29,800円

★品番中の（ ）表示は、S〈メタリックシルバー〉・R〈ローズレッド〉・E〈オフィスグレー〉を示します。※1 CZ-8PK3用 ※2 CZ-8PK3、8PK4用 ※3 CZ-8PP2用 ※4 X1ターボシリーズ用 ※5 CZ-851C用 ※6 CZ-812C用 ※7 CZ-802C、300F用 ※8 X1シリーズ用BASIC V1.0 ※9 X1シリーズ用 ※10 CZ-802C、803C、811C、820C用 ※11 CZ-856C用 ※12 CZ-850C、851C、852C、862C用 ※13 CZ-803C、804C、811C、820CでCZ-300Fを使用する場合に必要 ※14 CZ-850CでCZ-520Fを使用する場合、またCZ-803C、804C、811C、820C、850CでCZ-300Fを使用する場合に必要 ※15 CZ-850C用 ※16 CZ-800C、802C用 ※17 CZ-803C、804C、811C、812C、820C、822Cで3ポート以上必要な場合に使用 接続にはCZ-8BE1が必要 ※18 CZ-81EBを使用する際に必要 ※19 CZ-862Cには接続できません。●接続等の詳細については、周辺機器総合カタログをご参照ください。

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221（大代表） 電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161（大代表） またはシャープエンジニアリング㈱ 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221（大代表）へ。

資料請求券 X1・X1turbo 周辺機器 I/O 12月

SHARP

for X1

通信ソフトシリーズ

キミのマシンが通信基地になる。

パソコンに新しい分野をひらく、いま話題の「パソコン通信」。既に全国各地で大小さまざまなネットワークシステムが展開されています。今度はキミの住む街で、キミのマシンをホスト局に、BBSや電子メールなどパソコン仲間が気軽に話せるミニ通信基地を築いてみるのも面白い。街に根づいた密度の高いコミュニケーション環境がきっと生まれるはずです。シャープは、そのためのホストソフトとして「コスモステーション」、アクセスソフトとしては既存のネットワークにもアクセスできるモデム付の「モデムターミナル」や「turboターミナル」を用意しています。

NEW X1turbo シリーズ用 コスモステーション





X1ターボ・X1ターボIIをホストシステムとしてホスト局を運営するためのソフトウェアです。

■ホスト局開設に必要なシステム

●X1turboモデル30またはX1turboII ●モデムまたはモデムホン(CZ-8TM1他6機種対応) ●公衆電話回線(1回線) ●コスモステーション ●プリンタ(必要に応じて)

■「コスモステーション」によるホスト局仕様概要

仕様＼システム	2D・FDシステム	2HD・FDシステム	HDシステム
登録会員数	70人	128人	299人
メールボックス数	70	128	299
メール量	4,000文字	4,000文字	12,000文字
BBS1保存期間	10日	30日	30日
BBS2タイトル数	10タイトル	60タイトル	125タイトル
インフォメーション数	15ファイル	60ファイル	225ファイル
プログラム数	5ファイル	60ファイル	125ファイル

- 2HD・FDシステムにはフロッピーディスクユニットCZ-520Fが必要です。
- HDシステムにはハードディスクユニットCZ-500Hが必要です。

■2D・5"FD版 CZ-136SF 標準価格9,800円

X1・X1turbo シリーズ用 モデムターミナル



モデムボードを同梱していますので、家庭でご使用中の電話に接続するだけで手軽にパソコン通信が楽しめます。各種ネットワークにも簡単にアクセス。

■2D・5"FD版 CZ-133SF 標準価格25,800円(モデムボード付)

★モデムユニット(通信ソフト同梱)CZ-8TM1 標準価格29,800円もあります。

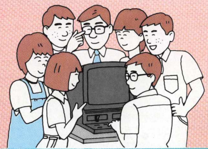
X1turbo シリーズ用 turboターミナル



各種ネットワークにアクセスしたり、パソコン通信(漢字対応)がスピーディに楽しめる通信ソフトです。

※公衆回線を使って通信する場合、モデム付電話か音響カプラが必要です。●別売RS-232CケーブルCZ-8LM1(平行接続型)/CZ-8LM2(クロス接続型)各標準価格7,200円

■2D・5"FD版 CZ-131SF 標準価格8,800円



素敵なソフトウェアコーディネイション。

通信も、グラフィックツールも、各種言語も…いわばオードブルからデザートまで、
メインディッシュのX1をひときわおいしく引きたてるピリッと効いたソフトたち。
発展するハードに応えてオリジナルソフトの輪もどんどん拡がっています。

NEW

X1 turbo シリーズ用グラフィックツール turbo Z's STAFF（ジーズスタッフ）





X1ターボシリーズの優れたグラフィック機能を存分に発揮させる待望の本格グラフィックツールです。カラーイメージボード、スーパーインポーズなどの独自機能にも対応。ペン・ブラシ・ペイント・パレット・拡大縮小など多彩な作画機能、各種文字フォント(標準・斜体・縁どり・影つき・下線・サイズ)を装備。キーボードはもちろんマウスやジョイスティックによる簡易入力も可能です。もう、ブラウン管をキャンバスがわりに思う存分アートする、クリエイティブなグラフィックの世界がどんどんひろがります。日本語入力もOK。

■2D・5"FD版 CZ-137SF
標準価格19,800円

X1 turbo シリーズ用グラフィックツール 嬉楽画（きらくが）ターボ



誰にでもわかりやすいアイコン表示で、作画ツールに、ビデオ編集に活かせるうれしいグラフィックツール。マウスもついています。

〈アイコン表示によるグラフィックコマンド〉
■ライン■ボックス■ボックスフル■サークル
■ペイント■スプレー■ブラシ■パレット■ルーペ

■2D・5"FD版 CZ-114SF（マウス付）
標準価格17,800円

X1 turbo シリーズ用 Multiplan™



表計算型ソフトの決定版として高い評価を得ているビジネスツールです。計算・作表のための豊富な機能に加えて、扱いやすいコマンドメニュー方式、高度な日本語処理など、高機能と使いやすさを実現。単純な集計表から高度な経営シミュレーションまでオフィスワークの効率化が図れます。

●このソフトの使用にあたっては2D・5"FDが2基必要です。※Multiplanは米国マイクロソフト社の登録商標です。

■2D・5"FD版 CZ-127MF
標準価格49,800円

X1 シリーズ用 X1 LOGO



基本的なLOGOの機能に加え、サウンド、マルチタートル機能をサポート。使いやすいBASICライクなスクリーンエディット機能やリスト処理機能も備えています。

■2D・5"FD版 CZ-134SF
標準価格9,800円

X1 turbo シリーズ用 turbo LOGO（漢字版）



プロシジャー名や変数名の他、ワードやリストの中でも漢字が使えます。またこのクラス最高のスピードとノード数(約5,000)を確保した多機能LOGOです。

■2D・5"FD版 CZ-117SF
標準価格18,800円

X1 turbo シリーズ用 turbo CP/M V2.2（漢字版）



X1ターボ特有のハードをサポートするとともに、ビジネスユースに欠かせない日本語処理機能も付加。WORD MASTER™も搭載。

■2D・5"FD版 CZ-130SF
標準価格14,800円

X1/X1 turbo シリーズ用 ランゲージシリーズ

■各2D・5"FD版 各標準価格13,800円

説明	言語	型番
科学技術計算の分野に適した高級言語	FORTRAN	(CZ-115LF)
いま熱い視線を集めるC言語	C	(CZ-116LF)
事務分野で威力を発揮する伝統の言語	COBOL	(CZ-118LF)
話題の人工知能言語	PROLOG	(CZ-119LF)
人工知能研究の中心的言語	LISP	(CZ-120LF)
拡張性に優れたスクリーンエディット型言語	FORTH	(CZ-121LF)
系統的プログラミング設計に適した言語	PASCAL	(CZ-125LF)
文法が明快な数学的プログラミング言語	APL	(CZ-126LF)

ランゲージマスター（CP/M®）

■2D・5"FD版 CZ-128SF 標準価格 9,800円

ランゲージシリーズの使用にあたっては、CZ-130SF、CZ-128SF、またはCZ-5CPMが必要です。CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。WORD MASTERは米国マイクロプロ社の登録商標です。

システム・ユーザー辞書〈X1 turboシリーズ用〉

■2D・5"FD版 CZ-111SF 標準価格 8,800円

NEW BASIC (Version2.0)〈X1シリーズ用〉

■カセット版 CZ-112SF 標準価格 7,800円
■2D・3"FD版 CZ-113SF 標準価格 8,800円
■2D・5"FD版 CZ-124SF 標準価格 8,800円

シャープ株式会社
●お問い合わせは…シャープ(株)電子機器事業本部 テレビ事業部 第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)へ。

資料請求券 CZソフト I/O 12係


ひょーげん族。
FM音源3音搭載
26万色カラー表示
400ライン8色対応
自由な感性を志向する人びとへ
マルチ・クリエイティブ・パソコン
FM77AV40——富士通から。
A
V
Created by Daizaburo Harada


AV40

富士通

*Audio*族へ

●本格的なサウンドづくりが可能なFM音源標準実装。

音の三要素(音程・音量・音色)を自在にコントロールできるFM音源3音搭載。シンセサイザに匹敵するリアルなサウンドがほとばしる。ピアノなどの楽器や、自然音、効果音を含め77種の音色パターンもプリセット。さらに、PSG3音を加えた6重和音で白熱のミュージックプレイが楽しめる。

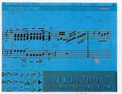
●MIDI対応、FM音源8音搭載のステレオミュージックボックス。

オプションのステレオミュージックボックス(¥58,000)と、オーディオアンプで、FM音源8音がステレオで聴ける。オリジナル曲やゲームも迫真の立体音で迫る。また、シーケンサとしてMIDI楽器を自動演奏させたり、サウンドイフェクタやキーボードを接続するなど、プロ仕様のシステムアップが可能だ。

●音を愉しむ、充実した別売ソフト群。

FMミュージックエディタII(¥20,000※)。FMサウンドエディタ(¥9,800)。FMジュークボックス(¥12,000)。FMミュージックワールド(¥12,000)。

※マウスが必要。



FMミュージックエディタII



FMミュージックワールド

*Visual*族へ

●26万色カラー表示、400ライン8色もサポート。

天然色を超えた極彩色。AV40は、光の三原色(R.G.B.)の輝度をそれぞれ64階調に制御。320×200の各ドットごとに64^3=262,144色のカラー指定を可能にした。その描きだす画像はまさに"彩鮮端"。しかも細密・精彩な640×400ドット8色表示を達成。日本語の表示に威力を発揮する。

●一瞬をあざやかに切りとるビデオディジタイズ機能。

ビデオディジタイズカード(オプション・¥16,800)と専用カラーCRTテレビをつかえば、ここという名シーンをリアルタイム(1/60秒)でディジタル変換。26万色のVRAMデータとして本体に取り込める。完全な静止画が、美しい色彩が意のままになる。フロッピィに保存も可能。スーパーインポーズ機能も標準装備。

●絵と遊ぶ、オプションハード&ソフト。

パソコン画面をVTRに録画できる、ビデオコンバータ(¥58,000)。グラフィックスの着色・修正や編集が行える、FMグラフィックエディタII(¥20,000・マウスが必要)。


ビデオディジタイズ


26万色表示


4096色表示

*Communication*族へ

●RS-232Cインタフェース標準実装。

パソコン同士や周辺機器をつなぐ国際的な通信規格 RS-232Cに準拠したインタフェースを搭載。オプションのモデムカードをつかって、さまざまなネットワークにアクセスできる。メッセージはもちろん、音楽・画像データの交換も楽しめる。パソコン通信の面白さと可能性が、いま、きみの手に入った。

●手軽にパソコン通信の仲間入り。別売ソフト2種。

AV40でクリエイトした音楽や映像のデータをパソコン間で簡単に転送できる、FMテレアクト/AV通信(¥15,000)。国内外のデータベースと結び、最新情報を居ながらにしてキャッチする、FMテレアクト/DBアクセス(¥30,000)。どちらも、話題のBBS(電子掲示板)へのアクセスが可能。

●コンパクトな内蔵タイプのモデムカード新登場。

全二重1200bpsの高速通信を実現した、モデムカード-1200(オプション・¥39,800)。ATコマンド対応により自動発着信が可能。本体内に装着するため場所もとらない。



FMテレアクト/DBアクセス

*Personal computer*族へ

●400ライン対応、日本語機能を大幅に強化。

JIS第1・第2水準漢字ROMに加え、高速かな漢字変換を実現する辞書ROMを標準装備。400ライン8色の高分解能表示による40字×20行の漢字表示が可能になった。ワープロをはじめ、ホームユースからパーソナルビジネスまで、あらゆる場面で多彩な活躍をみせる。

●3.5インチ640KBマイクロFD搭載。192KBメインメモリ標準実装。

FM77AVに較べ、フロッピィ1枚に入る情報量は一挙に2倍。320KBフロッピィにも対応するため、FM7/77の豊富なソフト資産を継承する(※)。また、メインメモリ容量は、このクラス最大級の192KB(最大448KBまで拡張可能)といっそう増大した。

(※FDドライブの記録方式の違いから、FM7/77などのソフトウェアをAV40で使用するとFM7/77で再使用できない場合があります)

●高度なAV機能をサポートするF-BASIC V3.4。

26万色カラー表示、400ライン8色、FM音源、ビデオディジタイズなど、高度な機能を支える、日本語対応のF-BASIC V3.4を添付。


400ライン日本語表示例

●上記の内容については、すべてAV40に関するものです。AV20、AVの仕様は一部異なります。

富士通株式会社●OA営業統轄部 〒100東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211㈹
技術的なお問い合わせは—FMインフォメーションサービス☎(03)432-0816〔お問い合わせ時間〕10:00~18:00月~土〔祝日を除く〕 富士通プラザ〔マイコンスカイラブ含む〕●丸の内(03)215-0321 ●秋葉原(03)251-1448●札幌(011)222-5466●仙台(022)266-8711●名古屋(052)261-5141●大阪(06)344-7648●広島(082)211-1717●福岡(092)713-4392


私的高性能。
質のいいマシンは、いつも定位置におきたい。80286・1MBフル装備のボディに、使えるソフトをそろえたシュアな実力。周辺機、サービス体制もいちだんとレベルアップして、つねに、ハードワークの先頭に立つ、新FM16β。富士通から。
FM16β

富士通

プリンタラインナップも充実。美しい24ドット印字と見やすい10.5ポイント文字を採用し、ビジネスからパーソナルまで、自由に選べます。

カラー漢字プリンター15
FMPR-452
¥680,000 ●抜群の高速印字(日本語90字／秒、英数カナ210字／秒)に加え、カラー印字にも対応●24ピンヘッドの高品質印字●4〜16インチの用紙幅に対応●新JIS第1、第2水準漢字を標準装備



カラー漢字熱転写プリンター10
FMPR-203B
¥80,000 ●小型・低価格のカラー対応型●日本語30字／秒、英数カナ45字／秒の印字速度●24ピンヘッドの高品質印字●カットシートフィーダ(オプション)使用により、ハガキなど単票連続印字が可能●新JIS第1、第2水準漢字標準装備



カラー漢字プリンター15
FMPR-451
¥280,000 ●カラー対応と高速印字(日本語40字／秒、英数カナ120字／秒)のハイコストパフォーマンス機●24ピンヘッドの高品質印字●4〜16インチの用紙幅に対応●新JIS第1、第2水準漢字標準装備

カラー漢字プリンター10
FMPR-301
¥170,000 ●コンパクトなボディに拡大・縮少など豊富な印字機能を装備●日本語40字／秒、英数カナ120字／秒のハイスピード印字●4〜10インチの用紙幅に対応●新JIS第1、第2水準漢字標準装備

漢字プリンター15
FMPR-351
¥250,000 ●密閉構造採用で低騒音・高速印字(日本語40字／秒、英数カナ120字／秒)を実現●24ピンヘッドの高品質印字●4〜16インチの用紙幅に対応●新JIS第1、第2水準漢字も標準で装備

カラー漢字熱転写プリンタ
FMPR-201
¥79,800 ●小型・低価格でカラーにも対応●印字速度は日本語30字／秒、英数カナ45字／秒●24ピンヘッドの高品質印字●用紙幅は3.5〜9.5インチ●新JIS第1水準漢字標準装備、第2水準はオプション

カットシートフィーダ
別売:FMPR-CF1(単票用紙対応)¥85,000 FMPR-CF2(官製葉書対応)¥120,000 … FMPR-452/451/351に対応
別売:FMPR-203CB(単票用紙/官製葉書対応)¥25,000 ……………………………… FMPR-203Bに対応

①80286・1MBフル装備 新世代高性能16ビットCPU-80286を搭載し、処理速度が飛躍的に向上。また、大容量1MBメモリ標準実装により、大規模なアプリケーションソフトの稼動が可能です。***②ネットワーク機能を強化*** 商用データベースアクセス、郵政パソコン通信、キャプテンなど、注目のパソコン通信をはじめ、ホスト連携やLAN、VANなどのネットワーク機能をいちだんと強化しました。***③強力なソフトウェア*** OSにはさらに機能充実の日本語MS-DOS V3.1、F-BASICで作成したプログラムをコンパイルし、高速実行を実現するF-BASICコンパイラV3.1など、強力なソフトをサポート。***④充実した周辺機器*** 高速・高品質のカラー漢字プリンタ、67MBハードディスク装置(最大268MBまで増設可能)、120MBカートリッジストリーマなど、充実の周辺機群がニーズに対応。＊MS-DOS™は米マイクロソフト社の登録商標

FMシリーズマニュアル通信販売のお知らせ

このたび、FMシリーズのマニュアル通信販売を開始いたしました。ご購入等につきましては下記にお問い合わせください。問い合わせ先 富士物流㈱ 富士通マニュアル通販センター TEL.03-474-1231(土日祝日を除く9:00〜17:00)または全国の富士通プラザ



80286搭載で脚光をあびるパワフルビジネス・パソコン。

FD II フロッピィディスクタイプ ¥405,000 (キーボード含む。OS別売) ●標準1MB(最大4MB)メモリ実装

HD II ハードディスクタイプ ¥680,000 (キーボード含む。OS別売) ●10MBハードディスク内蔵

80186搭載、ソフト充実の高性能ビジネス・パソコン。

FD I フロッピィディスクタイプ ¥355,000 (キーボード含む。OS別売) ●標準1MBメモリ実装

HD I ハードディスクタイプ ¥630,000 (キーボード含む。OS別売) ●10MBハードディスク内蔵

ハードな仕事をタフにこなす

FM16β シリーズ

イチロク ベータ

富士通株式会社●OA営業統轄部 〒100東京都千代田区丸の内1-6-1☎(03)216-3211㈹/技術的なお問い合わせは:FMインフォメーションサービス☎(03)432-0816(お問い合わせ時間)10:00〜18:00月〜土(祝日を除く)/富士通プラザ(マイコンスカイラブ含む)●丸の内(03)215-0321 ●秋葉原(03)251-1448 ●札幌(011)222-5466 ●仙台(022)266-8711 ●名古屋(052)261-5141 ●大阪(06)344-7648 ●広島(082)211-1717 ●福岡(092)713-4392

5機種のフルラインナップで、ビジネスのあらゆる

1982年10月デビュー以来
16ビットパソコンの雄として
つねに時代の先頭を歩み続けてきた
PC-9800シリーズ。
数多くの優れたソフトウェアと
多彩な周辺機器をそろえて
幅広い分野で活躍。
本格的なOA時代を迎えた
ビジネスシーンで
82万台*という圧倒的な支持を
得るほどに大きく成長してきました。
いま、その実績を豊かに
受け継いで生まれた
新・PC-9800シリーズ。
よりスピーディーに
より大容量に
より使いやすく
というビジネス最前線の要請に
最新の機能で対応。
さらにこれまでの膨大な
ハード/ソフト資産の継承性も重視。
80286CPU搭載マシンから
ラップトップパソコンまで
個性豊かな5機種のバラエティで
これまで以上に
幅広いジャンルをカバーします。

*'86年9月末現在の累計出荷台数です。

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-98LT（ザ・ラップトップ）

PC-98LTは、簡単に持ち運べるラップトップサイズのボディに16ビットの機能をフル装備。抜群のコストパフォーマンスとバッテリ駆動も可能なフットワークの良さで、独自の個性を発揮します。使いたい時いつでもどこでも活躍してくれる、パーソナルビジネスの強力な味方です。

■小型・軽量で持ち運び自在なボディ。
約30cm×25cmのラップトップサイズで、約3.8kgと軽量。専用プリンタを加えても持ち運びは簡単です。また専用キャリングケースも用意。

■高性能CPU μPD70216(V50)を搭載。
CPUに、PC-9800シリーズのμPD70116(V30)とコンパチブルな省電力C-MOSタイプのCPU μPD70216(V50)を採用しました。

■1Mバイト3.5インチFDD1台内蔵。
本体側面に薄型ディスクドライブを1台内蔵。大容量1Mバイトタイプ3.5インチフロッピィが使えます。

■640×400ドット大型液晶ディスプレイ標準装備。
ほぼA4サイズの見やすい大型液晶ディスプレイを採用しました。640×400ドットの高解像度グラフィック表示が可能です。

■余裕のユーザーズメモリ384Kバイトを実装。(最大640Kバイトまで増設可能)
■JIS第1・第2水準漢字ROM実装。
■学習機能を備えた文節変換辞書ROM(36,000語)を内蔵。
■文節変換による日本語入力が可能な日本語MS-DOS(Ver 3.1)と、そのもとで動くN88-日本語BASIC(LT)をROMで搭載。
■専用の24ドットタイプ小型日本語熱転写プリンタ(PC-PR102TL(B))を用意。(PC-98LT model 2は本体とセット)



(ビジネスの行動範囲を広げるラップトップ16ビット)

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801UV2

PC-9801UV2は、コンパクトなボディにPC-9800シリーズの豊かな実力を凝縮。多彩な機能と充実したソフトウェアにより、幅広いビジネスニーズに対応します。すぐれたコストパフォーマンスで、ひとりひとりの仕事を強力にサポートします。

■1Mバイト3.5インチFDD2ドライブ内蔵。
本体に、大容量の1Mバイトタイプ3.5インチマイクロフロッピィディスクドライブ(640Kバイトタイプの読み取り/書き込みも可能)を2台実装しました。

■高性能16ビットCPU搭載。
CPUに、実績豊かな高性能μPD70116-10(V30)(8/10MHz)を搭載しました。

■メモリは余裕の384Kバイトを実装。
ユーザーズメモリは、384Kバイトを実装。最大640Kバイトまで本体内に実装可能です。

■多彩なグラフィック機能。
グラフィック用VRAMは標準256Kバイトを実装。4,096色中16色を640×400ドットの高解像度2画面に表示可能です。また、デュアルポートRAMの採用とグラフィック専用カスタムLSIを搭載することにより、画面処理の高速化を図りました。

■JIS第2水準までカバーする漢字ROMを標準実装。
■リアルなFM音源を含む8オクターブ6重和音のサウンド機能。
■ビジネスの標準機PC-9800シリーズの豊富なソフトウェア資産を継承。
■手軽にパソコン通信が利用できる通信ソフトウェアTeletoolを提供。
■液晶ディスプレイ、プラズマディスプレイをはじめ活用範囲を広げる豊かな周辺機器。



(ビジネス機能をコンパクトに凝縮したパーソナル16ビット)

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

シーンをカバーする、新PC-9800シリーズ。

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801VM21

あらゆる分野のオフィスで活躍しているPC-9800シリーズの実績を確実に受け継ぎ、さらに使いやすく機能強化。より高いコストパフォーマンスを実現しました。多彩なソフトウェアと豊富な周辺機器がそろい、安心して使えるオフィスの実力派です。

■1Mバイト5インチFDD2ドライブ内蔵。
本体に1Mバイトタイプの5インチフロッピィディスク(640Kバイトタイプの読み取り/書き込みも可能)を2ドライブ内蔵しています。

■高性能16ビットCPU搭載。
CPUに、実績豊かな高性能μPD70116-10(V30)(8/10MHz)を搭載しました。

■640Kバイトの大容量メモリを実装。
ユーザーズメモリは、大容量640Kバイトをフルに実装。高機能ソフトウェアも余裕をもって使いこなせます。

■さらに多彩になったグラフィック機能。
グラフィック用VRAMを標準256Kバイトに強化。4,096色中16色を640×400ドットの高解像度2画面に表示可能です。

■VRAMにデュアルポートRAM採用。
VRAMに、データの読み出し/書き込みが同時にできるデュアルポートRAMを採用。また、グラフィック専用カスタムLSIの搭載により、画面処理の高速化を図りました。

■JIS第2水準までカバーする漢字ROMを標準実装。
■PC-9800シリーズの3,500種を超えるソフトウェア資産を確実に継承。
■日本語MS-WINDOWSを提供。
■手軽にパソコン通信が利用できる通信ソフトウェアTeletoolを提供。
■活用範囲を大きく広げる多彩な周辺機器。

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801 VX0 VX2 VX4

PC-9801VXは、80286CPU搭載で機能を大幅に強化。明日のビジネスシーンに求められるハイレベルな実力を発揮します。PC-9800シリーズの豊かなハード/ソフト資産をそのまま受け継ぎ、さらにマルチタスク・マルチユーザシステムへの発展も可能な新世代のビジネス標準機です。

■CPUに、μPD70116-10(V30)に加え最新鋭高速80286を搭載。
CPUには、PC-9801VMなどと同じμPD70116-10(V30)(8/10MHz)に加えて80286を標準搭載。従来のPC-9800シリーズとの互換性の保持はもちろん、処理スピードの大幅アップ、マルチタスク・マルチユーザシステムへの対応も可能としました。

■640Kバイトの大容量メモリを実装。
ユーザーズメモリは、大容量640Kバイトを標準実装。さらに最大4.6Mバイトまで本体に内蔵できます。(80286CPU使用時)

■高速・多彩なグラフィック機能。
4,096色中16色を640×400ドットの高解像度2画面に表示可能です。デュアルポートRAMとEGC(Enhanced Graphic Charger)の採用により、グラフィック表示はさらに高速化されました。

■日本語MS-WINDOWSを提供。
日本語MS-DOS(Ver 2.0/3.1)にマルチウィンドウ機能やグラフィック機能を追加・拡張し、統合操作環境を実現する日本語MS-WINDOWSを提供します。

■80286の実力をフルに発揮するPC-UX/Vを提供。
■PC-9800シリーズの膨大なハード/ソフト資産を継承。
■ニーズにあわせて選べる3タイプのラインナップ。

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-98XL

PC-98XLは、PC-9800シリーズの最上位機として、プロフェッショナルユースにおけるあらゆるニーズを満たす最先端の機能を装備。FA/LA分野はもちろん、コンピュータグラフィックスから本格ビジネスユースまで幅広いジャンルをカバーします。

■プロフェッショナルニーズに応えて、グラフィック機能をさらに高速化。
1,120×750ドットの超高解像度グラフィック。4,096色中16色を同時表示。さらに、EGCの搭載とデュアルポートRAMのグラフィック用VRAMへの採用により、画面処理スピードを大幅にアップしました。

■CPUに、最新鋭高速80286とμPD70116-10(V30)を採用。
超高解像度グラフィックや高速処理、さらにはマルチタスク・マルチユーザ環境の実現に威力を発揮する80286(8/10MHz)に加え、PC-9801VM2などと同じμPD70116-10(8/10MHz)をCPUに採用。2つのCPUにより、PC-9801VM/VXからPC-98XAまでのPC-9800シリーズの膨大なハード/ソフト資産を継承します。

■ユーザーズメモリを、大容量1Mバイト標準実装。さらに最大7.5Mバイトまで拡張可能です。(80286CPU使用時)。
■80286の実力をフルに発揮する本格的なマルチタスク・マルチユーザ用の高機能OS PC-UX/Vを提供。
■日本語MS-WINDOWSを提供。
■LAN(ローカルエリアネットワーク)を簡単に構築できるMS-NETWORKSをサポート。
■用途に合わせて自由に選べる3モデル。
■活用範囲を大きく広げる多彩な周辺機器。



(確かな実績をさらに強化したパワフル16ビット)



(明日のビジネス機能を備えたエクセレント16ビット)



(多様なニーズに応えるプロフェッショナル16ビット)

※PC-UX/Vは米国AT&T社ベル研究所で開発されたオペレーティングシステムUNIX System Vをもとに開発されたソフトウェアです。MS-DOS、MS-WINDOWS、MS-NETWORKSは米国マイクロソフト社の商標です。

■技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。
NECパソコンインフォメーションセンター 東京 03(452)8000 大阪 06(211)9800
受付時間=9:00~17:00 月曜日~金曜日(祝日を除く) 電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

NECのパソコンファミリー 国内実績No.1 日本電気グループ

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

どこから見ても、優等生。

表彰状

ミニエース漢字ライタ
NM－9950 殿

NECミニエースならではの鮮明印字に加えて、JIS第二水準漢字ROM、7色カラー印字機能を標準装備。しかも、このクラスで群を抜く低価格。OPTIONもしっかり充実。と、まさにプリンタの優等生として待望のデビューを飾られたことを、ここに表彰します。

鮮やかカラーで、きわだつ文書
7色カラー印字機能を標準装備。文字やグラフをカラフルに表現力豊かに打ち出せます。

豊富な漢字で専門文書もラクラク
JIS第二水準漢字ROMを標準装備。使いたい漢字があるかといったことを気にせず、思いどおりの文書が作れます。

美しさが違う、24ドット印字
文 → 文
比べてみれば一目瞭然。独自の細かいドットピッチで美しい明朝体を打ち出します。

ミニエースの世界を拡げるオプション群
イタリック、クーリエ、ゴシック文字が打てるANKフォントカートリッジや、各種自動給紙機構など、多彩なオプションを用意しています。

文字の大きさ自由自在
横拡大、縦拡大、さらには縦横拡大文字(4倍拡大)まで……。拡大文字でも鮮明さはそのままです。
等
等



新発売

標準価格 **245,000円**

■オプション
- NM-9032-01(トラクターフィーダセットE)……10,000円
- NM-9032-02(シングルシートフィーダE)……38,000円
- NM-9032-03(ハガキフィード拡張セット)＊……20,000円
- NM-9032-04(ダブルビン拡張セット)＊……27,000円
- NM-9036-01(フリントバッファ)……30,000円
- NM-9036-11(ANKフォントカートリッジ)……20,000円

■消耗品
- NM-9024-01(インクリボンカセット・黒)……2,000円
- NM-9024-02(インクリボンカセット・カラー)……3,000円

＊NM-9032-02と組み合わせてのみ使用可能です。

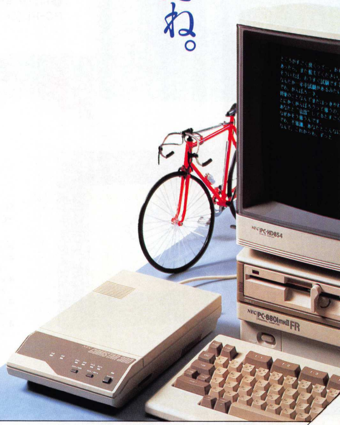
パソコンのパートナー
NECミニエース漢字ライタ
NM-9950

資料請求券 ミニエース 1/0

日本電気株式会社
日本電気テクノマーケティング株式会社 伝送機器部 〒108 東京都港区芝四丁目7-8 (芝サンエスワカマツビル) TEL.(03)798-7846、7847

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション




PC-HD854
PC-8801mkII FR
COMSTAR 300

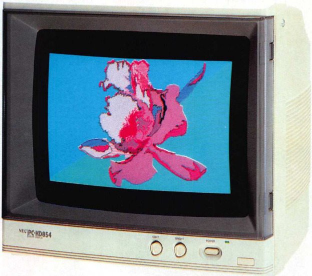
たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

顔自慢。

ディスプレイはシステムの顔だ

新発売



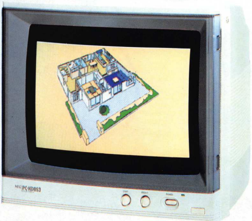
アナログRGB入力専用タイプの、
ハイコストパフォーマンス・ディスプレイ。

❶14型高解像度カラーディスプレイ
PC-KD854　標準価格 89,800円

- 640ドット×400ラインの高解像度表示が可能。
- 表示文字数は、2,000文字対応（最大4,050文字が表示可能）。
- ドットピッチは0.39㎜。
- アナログRGB信号入力により、多彩な色表現が可能。
- ブラウン管前面に、着脱式のスモークフィルタを採用。
- オプションの専用回転台を使えば、自由な角度に画面を設置できる。

実力者ぞろい、
NECのディスプレイ。
新顔も加わり、
胸はってご挨拶です。

新発売



グラフィックスが鮮やかに映える、
ドットピッチ0.31㎜の高精彩度タイプ。

❷14型高解像度カラーディスプレイ
PC-KD853　標準価格 118,000円

- 640×400ドットの高解像度表示が可能。
- 表示文字数は、2,000文字対応（最大4,050文字が表示可能）。
- アナログRGB信号入力により、多彩な色表現が可能。
- ブラウン管前面に、着脱式のスモークフィルタを装着。
- オプションの専用回転台を使えば、自由な角度に画面を設置できる。

NECのパソコンファミリー　国内実績No.1　日本電気グループ



❸14型高解像度カラーディスプレイPC-KD851
標準価格…158,000円



❹14型高解像度カラーディスプレイPC-KD852
標準価格…99,800円



❺14型高解像度カラーディスプレイPC-KD651
標準価格……198,000円



❻14型カラーディスプレイ
PC-KD351
標準価格……99,800円



❼12型カラーディスプレイ
PC-KD301
標準価格……89,800円



❽14型カラーディスプレイ
PC-KD252
標準価格……67,800円



❾14型カラーディスプレイ
PC-60M43
標準価格……65,800円



❿14型高解像度モノクロディスプレイPC-MD651
標準価格……59,800円



⓫14型高解像度モノクロディスプレイPC-8851
標準価格……58,800円



⓬12型高解像度モノクロディスプレイPC-8841
標準価格……44,800円



⓭12型グリーンディスプレイ
PC-8050N
標準価格……29,800円

〈カラーディスプレイ解像度分類〉


高解像度タイプ


中解像度タイプ


テレビグレードタイプ

型式	サイズ	ブラウン管	表示文字例 文字数	文字×行	ドット	入力信号方式	ドットピッチ	適応機種 PC-100	PC-9801 U.UV.VM.VF	PC-8801mkII	PC-8801mkII FR,MR	PC-8801mkII TR,SR	PC-8001mkII 8001mkIISR	PC-6601SR	PC-6001mkII SR	高解像度 ☆は専用
① PC-KD854	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	アナログ	0.39		○		○	○				☆
② PC-KD853	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	アナログ	0.31		○		○	○				☆
③ PC-KD851	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	アナログ デジタル RGB	0.31		□	□	○	○				☆
④ PC-KD852	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	アナログ	0.39		○		○	○				☆
⑤ PC-KD651	14	カラー	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	アナログ	0.31	○								☆
⑥ PC-KD351	14	カラー	2000	80×25	5×7	デジタル	0.39		○1.2	○1	○1	○1	○	◑	◑	
⑦ PC-KD301	12	カラー	2000	80×25	5×7	デジタル	0.36		○1.2	○1	○1	○1	○	◑	◑	
⑧ PC-KD252	14	カラー	2000	80×25	7×7	デジタル	0.50		△1.2	△1	△1	△1	△	●	●	
⑨ PC-60M43	14	カラー	800	40×20	7×9	デジタル	0.70		△1.2	△1	△1	△1	△	●	●	
⑩ PC-MD651	14	モノクロ	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	輝度・同期セパレート	—	○								☆
⑪ PC-8851	14	モノクロ	2000(最大4050)	80×25	5×7	コンポジット	—		○	○		○				☆
⑫ PC-8841	12	モノクロ	2000(最大4050)	80×25	5×7	コンポジット	—		○	○		○				☆
⑬ PC-8050N	12	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	—		○1.2	○1		○1	○			

(注1)△印は別売ケーブルPC-8091Kが必要です。(注2)●印は15色表示が可能です。(注3)◑印は8色表示。
(注4)□は映像信号入力がデジタル方式で8色表示となります。1…縦200ライン表示です。2…Text画面での漢字の取扱いはできません。

〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします〉
NECパソコンインフォメーションセンター 東京03(452)8000 大阪06(211)9800
受付時間…9:00～17:00 月曜日～金曜日(祝日を除く)電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

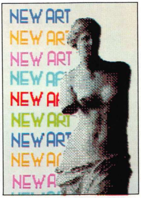
たしかな技術で世界をむすぶ

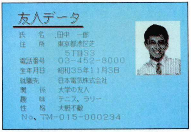
NEC

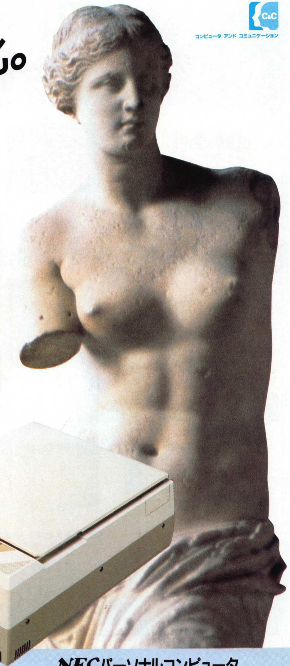
C&C コンピュータ アンド コミュニケーション

表現力が、ここまで進化。









高性能ディザ機能装備。最大16階調で、濃淡・陰影もそのまま入力できます。

- **このクラス最高の16階調を実現。** 中間調の写真やイラストなどA4判まで16階調で読み取り可能。画像データを選びません。
- **スピーディな入力。** 緻密で複雑な原稿も高速で読み取ります。
- **パソコンとの接続も簡単。** 3タイプのインタフェース装備し、PC-9800シリーズ、PC-8800シリーズ本体との接続可能。
- **直接プリンタに接続。** PCシリーズのプリンタを使用し、コピー機のように入力画像をダイレクトにプリントアウト。
- **便利な一時停止機能。** ボタン一つで、読み取り途中での停止、再スタート。
- **PC-IN501／PC-IN502とソフトコンパチブル。**



誰にでも"コピー感覚"で
手軽に入力できる
パーソナルイメージスキャナ
PC-IN502　標準価格99,800円

HI-TECH FOR HI-TOUCH いま、NECがおもしろい。

日本電気グループ

NECパーソナルコンピュータ

イメージスキャナ PC-IN503

標準価格149,800円

- 本製品はパソコンにモノクロ画像で入力します。
- 16階調を指定するには、パソコン本体にアナログRGB出力と16色表示が可能なグラフィック機能を持っていること。

〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします〉
NECパソコンインフォメーションセンター
東京03(452)8000　大阪06(211)9800
受付時間…9:00〜17:00
月曜日〜金曜日(祝日を除く)
電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

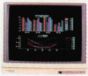
NEC

C&C Creative Life

未来型メディア人たちへ。

あらゆるメディアを
ハイグレードな映像で。
高画質・高機能・大迫力の
21型ディスプレイテレビ新登場。





PERSONAL COMPUTER



CAPTAIN & TELETEXT



TV, VTR & VD



この画面はハメコミ合成です。

- 3モードオートスキャン機能。映像ソースに合わせて、15kHzから34kHzまでの水平同期周波数を感知し、自動切換えします。
- 4タイプのRGB入力端子。最新のパソコン、高密度キャプテンに対応する、8・9・15・21ピン端子をフル装備しています。
- 0.42ミリファインピッチドットタイプCRT搭載。4,050文字対応、水平解像度600本（ビデオ入力時）の高精細度な画面を実現しました。
- プロモニター並みの画面振幅切換機能付。
- その他、多彩な機能を装備。3系統ビデオ入力端子、1系統ビデオ出力端子、音声多重デコーダ、マルチリモコン、OFFタイマー、オンスクリーン表示など充実しています。

新 発 売

ディスプレイテレビ

PC-TV471

21型 標準価格248,000円（アンテナおよび工事費別）



15型高密度画面0.39ミリファインピッチドットタイプCRT搭載3モードオートスキャンディスプレイテレビ

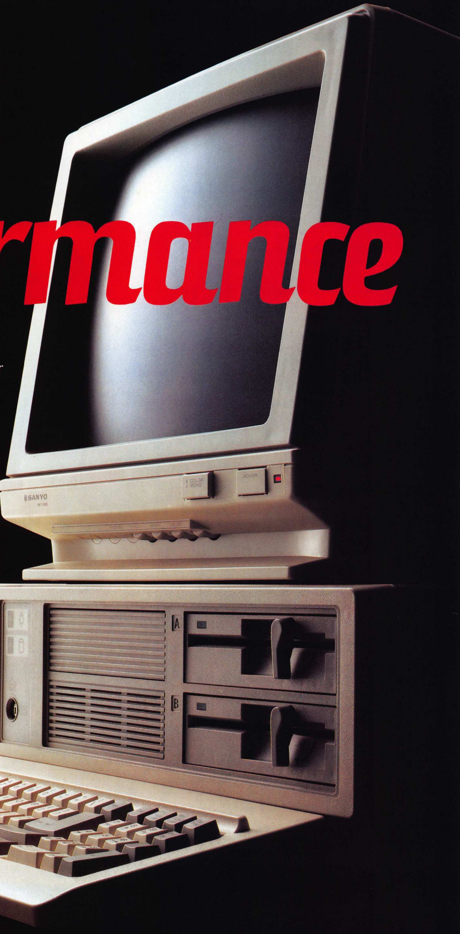
ディスプレイテレビ
PC-TV453 15型 標準価格138,000円（アンテナおよび工事費別）

HI-TECH FOR HI-TOUCH いま、NECがおもしろい。

日本電気グループ　カタログ請求先：日本電気ホームエレクトロニクス株式会社 商品販売本部テレビ・ニューメディア販売部・1係　〒108 東京都港区芝5-37-8（住友三田ビル）☎(03)454-5111（大代表）

erformance

●Lotus 1-2-3 ●Flight Simulator
●dBASE Ⅱ/dBASE Ⅲ
●Word Star/Word Star 2000
●Side Kick ●Top View
●Multi Mate
などなど、世界のベストセラーソフトが
多彩に使えます。



EPSON プリンタなら世界のブラ

伝統の高印字品質を誇る24ドットプリンタシリーズにいま、
ここに24ドットプリンタのフルラインナップを完成。

静かな印字、しかもこれまでにない
高印字品質・高信頼性を実現。

インクジェット漢字プリンタ。

エプソン HG-2500

新登場

- ●インクジェット方式の採用により、耳ざわりな印字音を解消。
- ●英数カナ文字450字/秒、漢字高速200字/秒の高速印字。
- ●インクとインクジェット機構を新開発。インクの目詰り、ドット抜けをシャットアウト。さらに独自のクリーニング機構により、メンテナンスフリーを実現。
- ●HG-2500オリジナルフォントの採用で定評あるエプソン伝統の高印字品質をさらに磨いた美しい印字。
- ●4倍角、漢字半角などVPシリーズと共通の多彩な文字種。豊富なアプリケーションソフト。
- ●前面液晶パネルにより、メニュー選択の対話形式で書式を自在に簡単設定できる優れた操作性。
- ●ESC/P 24-J83を標準装備。カートリッジでPCシリーズに対応。
- ●IBM5550シリーズ対応機も用意。
- ●オートローディング機構、JIS第2水準漢字などを標準装備。



本体価格
¥248,000
＊写真はカットシートフィーダ（¥40,000）を装着したものです

ヘビーデューティなビジネスユースに応える、
高性能漢字プリンタ。

高級ドットマトリクス漢字プリンタ。

エプソン VP-2500

新登場

- ●エプソン伝統の高印字品質をさらに洗練。
- ●ヘビーデューティな使用にも耐えるヘッド機構。
- ●英数カナ文字270字/秒、漢字高速120字/秒の高速印字。
- ●ESC/P24-J83を標準装備しているのでVP-130K/80KおよびAP-80Kとの互換性を維持し、多彩な字種、豊富なアプリケーション・ソフトウェアがそのまま使用可能。
- ●カラーキットの装着により7色のカラー印字が可能（オプション）。
- ●スキャナキットの装着によりプリンタから画像入力が可能（オプション）。
- ●内蔵型トラクタユニット、オートローディング機構、JIS第2水準漢字などを標準装備。
- ●前面液晶パネルにより、メニュー選択の対話形式で書式を自在に簡単設定できる優れた操作性。
- ●複写機能オリジナル＋3
- ●標準でESC/P24-J83に準拠。カートリッジでPCシリーズに簡単対応。



本体価格
¥218,000
＊写真はダブルピンカットシートフィーダ（¥40,000）を装着したものです

■パソコン対応表 HG-2500、VP-2500

パソコン / プリンタ HG-2500、VP-2500		EPSON			NEC									富士通			東芝	SHARP		
		QC-11	QC-10II	HC-88	PC-8001	PC-6001mkII /6601/SR＊1	PC-8001mkII /SR＊2	PC-8801	PC-8801mkII /SR/TR	PC-100	PC-9800 シリーズ	PC-8801mkII MR/FR	PC-98XA	FM-77L4	FM-11AD2 /AD2⁺/BS	FM-16BSD /FD/HD	パソピア /5/7	X1F	X1 turbo X1 turbo II	MZ-2500
接続用ケーブル（別売）		#584 (¥10,000)		#725 (¥5,000)	#8220	#8238	#8238（¥5,000）					#8238	#8295 (¥6,500)	#8225または#8296（¥8,800）			#8227 (¥8,800)	#8226（¥8,800）		MZ-IC35 (SHARP製)
接続用インターフェイス				#8145(¥25,000) #8148(¥20,000) #8149(¥30,000)																
HG-2500 VP-2500	標準仕様	1	1	4									③	②	②	②		④	④	④
	PCカートリッジ				③	②	②	②	②	①	①	1	①				②			

（備考）1：リスト出力可（文字コード表一致）、ハードコピー可、漢字出力可能。②：リスト出力可（文字コード表一致）、ハードコピー可、ハードでの漢字出力可能。③：リスト出力可（文字コード表一致）、コードでの漢字出力可能。④：リスト出力可（グラフィックキャラクタ不一致）、ハードコピー可、漢字出力可能。5：リスト出力可（グラフィックキャラクタ不一致）、コードでの漢字出力可能。＊1グラフィックキャラクタは出力できません。＊2 PC-8001mkII SRと接続した場合、ひらがなは出力できません。※必ずエプソン純正ケーブルをご使用ください。

●エプソンのプリンタは、ESC/P™のもとにターミナルプリンタ・コントロールコード体系の世界統一規格を提唱し製品開発されています。

HG・VP
資料請求券
I/O

TOUCH&HEART 触れれば感じる エプソンのテクノロジー

エプソン タッチ&ハートフェア

61年11月15日(土)～
62年 1月20日(火)

ンド、選べるエプソン。

プリンタはエプソン

先端技術の粋を結実させた新製品が誕生しました。
プリンタNo.1、エプソンならではの成果です。

本格機能を経済価格で実現するハイコストパフォーマンス136桁機。

24ピンドットマトリクス漢字プリンタ。

エプソン VP-135K

新登場



●エプソンプリンタが誇るすぐれた機能を継承した経済価格の24ピン136桁漢字プリンタ。
●ハガキからB4サイズまでフレキシブルに対応。
●伝統の高印字品質で美しい明朝体を鮮明印字。
●4倍角、漢字半角、¼角(ルビ)文字などの豊富な文字種。
●英数カナ文字180字/秒、漢字40字/秒、高速設定時80字/秒。
●単票オートローディング機能JIS第2水準標準装備。
●カットシートフィーダ、各種インターフェイスなど充実したオプション。
●小型軽量コンパクト。
●ESC/P24-J83を標準装備。カートリッジでPC、FMパソコンに簡単対応。
●複写機能オリジナル＋2枚。

本体価格
¥148,000
※写真はカットシートフィーダ(¥25,000)を装着したものです。
PC対応プリンタカートリッジ ¥10,000
FM対応プリンタカートリッジ ¥10,000

ワープロから伝票まで手軽に使えるハイコストパフォーマンス80桁機。

24ピンドットマトリクス漢字プリンタ。

エプソン VP-85K

新登場



●エプソンプリンタが誇るすぐれた機能を継承した経済価格の24ピン80桁漢字プリンタ。
●ハガキへの直接印字可能。
●伝統の高印字品質で美しい明朝体を鮮明印字。
●4倍角、漢字半角、¼角(ルビ)文字などの豊富な文字種。
●英数カナ文字180字/秒、漢字40字/秒、高速設定時80字/秒。
●単票オートローディング機能JIS第2水準標準装備。
●カットシートフィーダ、各種インターフェイスなど充実したオプション。
●小型軽量コンパクト。
●ESC/P24-J83を標準装備。カートリッジでPC、FMパソコンに簡単対応。
●複写機能オリジナル＋2枚。

本体価格
¥118,000
※写真はカットシートフィーダ(¥15,000)を装着したものです。
PC対応プリンタカートリッジ ¥10,000
FM対応プリンタカートリッジ ¥10,000

■パソコン対応表 VP-135K/85K

パソコン / プリンタ VP-135K/85K		EPSON						NEC											富士通	
		QC-10II	QC-11	HC-88	HC-80	HC-40	HC-20	PC-6001 *1	PC-6001mkII *1	PC-6001mkII /SR *1	PC-6601	PC-8001	PC-8001mkII /SR *2	PC-8201	PC-8800シリーズ	PC-9800シリーズ	PC-100	PC-98XA	FM-8/7/new7	FM-77L2
接続用ケーブル(別売)		#584 (¥10,000)		#725 (¥5,000)+	#8145(¥25,000) #8148(¥20,000) #8149(¥30,000)	パラレル#731、シリアル#725	#714+#8145 (¥25,000)	#8238(¥5,000)				#8220	#8238(¥5,000)		#8294 (NEC)	#8238(¥5,000)		#8294 (NEC)	#8224	#8296 (¥8,800)
VP-135K VP-85K	標準仕様	①	①	②	④	④	⑥													
	PCカートリッジ							⑤	③	③	③	⑤	③	⑥	③	①	①	①	③	③

パソコン / プリンタ VP-135K/85K		富士通					SHARP			東芝
		FM-77L4	FM-11BS	FM-11EX /AD/ST	FM-11AD2 /AD2+	FM-16β/SD /FD/HD	X1turbo	X1F	MZ-2500	パソピア パソピア5 パソピア7
接続用ケーブル(別売)		#8296(¥8,800)					#8226(¥8,800)		MZ-1C35 (SHARP)	#8227
VP-135K VP-85K	標準仕様						④	④	④	
	PCカートリッジ	①	①	③	①	①				③

	リスト出力	漢字出力	ハードコピー	文字コード表		リスト出力	漢字出力	ハードコピー	文字コード表
①	○	○	○	○	④	○	コード	○	△
②	○	○	○	△	⑤	○	コード	×	○
③	○	コード	○	○	⑥	○	コード	×	△

＊1グラフィックキャラクタは出力されません。＊2PC-8001mkIISRと接続した時、ひらがなは出力できません。
●ケーブルはエプソン純正のものをお使い下さい。△はグラフィックキャラクター部不一致。

熱転写プリンタがここまで進化

24ドット熱転写漢字カラープリンタ

エプソン AP-80K

本体価格
¥69,800



PC対応ROMカプセル ¥3,000
FM対応ROMカプセル ¥3,000

●4倍角、漢字半角、¼角(ルビ)文字などVPシリーズと同じ多彩な文字種。
●レポート用紙、コピー用紙、OHPシートなど用紙を選ばない。
●高品位(NLQ)文字で英数カナ80字/秒、漢字53字/秒の高速印字。
●ESC/P24-J83・Cを標準実装、さらにROMカプセルでPC・FMに簡単対応。
●漢字もグラフィックもカラフルに鮮明印字。
●リボンカセットは黒とカラー(7色)を用意。
●サーマルプリンタとしても使用可能。

■AP-80Kで、たとえば次のようなアプリケーションソフトが使用できます。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
AI優 98 P	㈱アスキー	J WORD 2 98 E P	㈱エイセル	即戦力スーパー 98 P	㈱サムシンググッド	テラ Queen 98 P	日本マイコン販売㈱
CANDY2 98 P		TIMS 86 P	エー・エム・アール㈱	FMZ-16β 16 E	三和ビジネス㈱	HuCAL™ 88 E P	㈱ハドソン
Multiplan™ Ver.2.0 98 P		PC-WORD "ひかり" 98 P	㈱大塚商会	一太郎Ver.2 98 E P	㈱ジャストシステム	Hu WORD™ 98 P	
The CARD 98 P		松85 98 E P	㈱管理工学研究所	奉望/スーパー奉望 88 P	デービーソフト㈱	Super CALC3 リリース1 98 P	㈱マイクロソフトウェアアソシエイツ
DATA BOXIIプラス 98 P		JET8801A V2 88 E P	㈱キャリーラボ	コーカラK2 88 E P	㈱東海クリエイト	WORD STAR 98 P	マイクロプロジャパン㈱

(備号) 88 はPC-8800シリーズ、98 はPC-9800シリーズ、16 はFM-16βがホストコンピュータ。P はPC対応ROMカプセル(オプション)で対応、E はESC/P(標準装備)モードで対応。※会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

●詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください。

"葉書らくらくセット"プレゼント!

(期間:61年10月28日(火)〜12月31日(水))

期間中、プリンタVP-135KとVP-85Kお買い上げの方先着10,000名様に、トラクタユニットを使ってはがきへの連続印字を可能にする"葉書らくらくセット"をプレゼント。

VP・AP
資料請求券
I/O

写真やイラストをフルカラーでパソコンに入力。コピー感覚の簡単操作で、画期的な価格を実現。

カラーイメージスキャナ
エプソン GT-3000



●7色表示のパソコンでもフルカラーで表現。
3原色(G.R.B)各6bitでA6までのカラー原稿を読み取ります。さらに従来のディザ法に比べて、高画質な中間調を表現できるエプソン新開発の二値化処理回路の搭載により、7色表示のパソコンでも、色彩・コントラスト・濃淡を原稿に忠実に再現、きわめて美しいフルカラー表示を実現しました。

●小型軽量のコンパクトボディ。
α-シリコン密着センサの採用により、置く場所を選ばないコンパクトサイズ。さらに、カラー・スキャナとして初めての普及価格を実現しました。

●コピー感覚の簡単操作。
コピー機のようにヘッドを移動させて読みとる方式のため、本やシートなど原稿の形態を選びません。操作は原稿をおいてスイッチを押すだけ。また、解像度(100DPI/200DPI)、濃度(濃/普通/淡)、輪郭強調(強/普通/弱)などの選択も前面のパネルスイッチで行えますから、誰にでも簡単にお使いいただけます。

●ほとんどのパソコンに接続可能。
RS-232Cを標準装備。さらにGP-IB(IEEE-488)をオプションで用意しています。

●PC-9800シリーズ用ユーティリティソフト装備。
PC-9800シリーズと接続する場合、添付のユーティリティソフトと下記の市販アプリケーションソフトを併用すれば、デザインの下絵作成や、ワープロにカラー写真・イラスト・図表・地図を組み込んでの企画書や案内状、資料等の作成など、活用の幅がさらに拡がり、デザインワークにビジネスワークに大きな威力を発揮します。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
アートマスター400	㈱システムソフト	ダイナピックスV	㈱ダイナウェア	Z's STAFF	ツァイト
一太郎 Ver.2	㈱ジャストシステム	まちえーる	㈱ダダ	テラシリーズ Queen	日本マイコン販売㈱

※PC-9801/E/F/U/UVは、2DDまたは2HDのフロッピーディスクドライブが必要です。PC-9801U/UVは、3.5インチにメディア変更を行えば、フロッピーディスクドライブは必要ありません。※アプリケーションソフトは、対応コンピュータをお確かめの上、お使い下さい。※会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

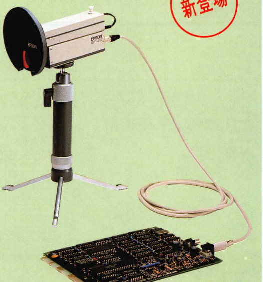
本体価格**¥198,000**

※GT-3000は、取扱説明書の他にサンプルプログラム及びコマンドなどに関して、くわしく説明したプログラミングガイドブックを添付していますので、PC-8800、FM-16β/11/77AV、X1/MZ-2500シリーズ等をお使いの方もすぐに画像入力が行えます。

立体画像もカラーでPC-9800シリーズパソコンに入力。

カラー画像入力カメラシステム
エプソン GT-20

新登場



●立体画像を簡単入力。
カメラ入力方式ですから、平面画像はもちろん、立体物を画像として入力できます。重さ130gと小型軽量のMOS型カメラを採用。操作もいたって簡単です。

●鮮明なカラー画像。
カラーフィルタ(標準装備)またはオプションのGR-20(自動カラー入力アダプタ)の使用により、美しいカラー画像を取りこめます。

●スピーディーに画像入力。
PC-9800シリーズにGT-20スロットカードを装着することにより、1/60秒(1フィールド)で画像を入力でき、パラレルI/O高速転送。

●2タイプのリアルな画像処理。
ディザ法表現(シャープな画像)、誤差拡散法表現(ソフトな画像)をメニュー画面上で選択でき、16階調のリアルな画像表現が可能です。さらに、1/4サイズの画像を自由な位置に重ねて、はめこむことができます。

●グラフィックソフト利用で、画像編集・保存が可能。
GT-20で入力した画像は下記のグラフィックソフトを利用すれば、修正・加工・編集・保管などが簡単にできます。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
アートマスター400	(株)システムソフト	まちえーる	(株)ダダ
ダイナピックスV	(株)ダイナウェア	Z'S STAFF	ツァイト

本体価格**¥99,800**

パソコンへ図形や文字を手書き入力。エプソンマウスタブレット2タイプ。

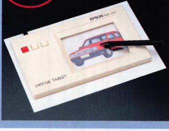
- シャープペンやボールペンなどの筆記具でパネル上をなぞるだけの簡単入力。
- タッチパネルが、透明で硬質なため、入力したい原稿を下に置いて、なぞり描きができます。
- 使いやすいコンパクト設計。しかもこれまでのマウスのように、動かすための広いスペースは不要です。
- カーソルの移動量を2倍にできる倍増スイッチ付き。

NEC・バスマウスに準拠したBS-20新登場。

新登場

マウスタブレット エプソン BS-20

本体価格¥13,800



●NEC製・バスマウス(MSマウス)データフォーマットに準拠しているため、豊富な対応アプリケーションソフトが利用できます。●PC-9800シリーズ、PC-98XAの各パソコンに接続可能。ただし、PC-9801/E/F1/F2に接続する場合は、NEC・バスマウスセット(PC-9871)のインターフェイスボードが必要です。●ホストコンピュータ本体より電源供給されるため、ACアダプタ不要。●外形寸法:230(W)×140(D)×14(H)mm ●重量:約250g

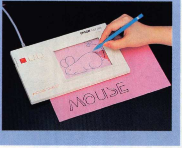
■BS-20で、たとえば次のようなアプリケーションソフトが使用できます。

〈ソフトウェア名〉	〈販売会社名〉	〈ソフトウェア名〉	〈販売会社名〉	〈ソフトウェア名〉	〈販売会社名〉
CANDY/CANDY2	㈱アスキー	マウスジグソー98	㈱システムソフト	Funny	ツァイト
Multiplan™1.2罫線対応		ダイナビックスV	㈱ダイナウェア	Z's STAFF/Z's STAFF Kid	
Multiplan™2.0		DYNADESK(ダイナデスク)		アニマル・カルテット	㈱ビジネスコンサルタント
楓	㈱管理工学研究所	絵画No4/5/6/7/9	㈱高平商会	フォラオ	㈱マネージメントインフォメーションセンター
アートマスター98/アートマスター400	㈱システムソフト	まちえーる/まちえーるMini	㈱ダダ	ぱぴるす	

アスキーシリアルマウスに準拠したMT-20。

マウスタブレット エプソン MT-20

本体価格¥14,800



●アスキーシリアルマウスデータフォーマットに準拠(マウスモード時)。●アスキーシリアルマウスで動くアプリケーションソフトウェアを利用して、手描き文字、原稿の写し描きなどの入力が容易にできるマウスモードの他に図面を作成する場合などに威力を発揮するタブレットモードも装備。●PC-9800シリーズ、PC-8800シリーズの各パソコンと接続可能。●外形寸法:230(W)×140(D)×14(H)mm ●重量:約250g

■MT-20(マウスモード)で、たとえば次のようなアプリケーションソフトが使用できます。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
CANDY/CANDY2 [98]	㈱アスキー	クラッカー [88]	㈱オービックビジネスコンサルタント	まちえーる [98]	㈱ダダ
アートマスター88 [88]		アートマスター98/400 [98]	㈱システムソフト	Z's STAFF [98]	ツァイト
Ink Pot [88]		カラー印刷キット「ぱれっと」 [88]	㈱ダイナウェア	SUPER春望 [88]	デービーソフト

[88]:PC-8800シリーズに対応、[98]:PC-9800シリーズに対応。※会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

1200bps全二重の高速通信を実現したパーソナルモデム エプソン SR-120AT。

VENUS-Pをはじめ、各種データサービスのランニングコストの削減をお約束いたします。

パーソナルモデム エプソン SR-120AT

本体価格¥49,800



●NCU内蔵、全二重通信方式の本格的モデム。●300bps/1200bpsの通信速度。自動切り替え可能。●CCITT V.21/V.22およびBell 103/212Aに準拠。(電話機は普通の電話としての使用、今まで通りに行えます。)●インターフェイスはEIA RS-232Cに準拠。ほとんどのパソコンと接続可能。●通信コマンド体系は、全米No.1のヘイズ社のATコマンドに準拠します。●パルスダイヤル(ダイヤル式)/トーンダイヤル(プッシュ式)を自動的に選択する、エプソン独自のオートダイヤル機能を装備。また、手動発信も可能。●電話機本体を上にのせて使用できる薄型・コンパクトの親切設計。さらにCCITT規格とBell規格の自動選択が可能。

㈶電気通信端末機器審査協会 認定番号S86-2067-0

より手軽で効率的なパソコン通信を実現。
簡単操作、コンパクトボディのパーソナルモデム エプソン SR-30。

パーソナルモデム エプソン SR-30

本体価格¥19,800



●全二重、300bpsのコンパクト・低価格モデム。●NCU内蔵。●CCITT V.21およびBell 103に準拠。●インターフェイスはRS-232Cに準拠。●オートダイヤル(ダイヤル式のみ)、自動着信が可能。●場所を選ばないタバコサイズのコンパクト設計。操作も簡単。

㈶電気通信端末機器審査協会 認定番号S86-2068-0

エプソン販売株式会社 ●本社/〒163 東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル私書箱6109号 ☎(03)348-7121(代)
■ショールーム/新宿NSビル5階 ■支店・営業所:●東京(03)348-6801 ●中央(03)258-4841 ●大阪(06)365-5071 ●大阪南(06)632-3353 ●名古屋(052)962-7001 ●札幌(011)222-2821 ●秋田(0188)32-4002 ●仙台(022)263-3691 ●長野(0263)36-7251 ●新潟(025)243-8515 ●金沢(0762)62-3216 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717
セイコーエプソン株式会社 長野県諏訪市大和3-3-5

●詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください。

BS・MT・SR 資料請求券 I/O


star
文面
一、極緻密、七色刷印字。
二、選択自在、明朝体、大蔵式体、細蔵式体。
三、官製葉書上、容易印刷可。
四、日本工業規格第一、第二水準漢字内蔵。

開　花。

色色たのしい。ザ・高彩能プリンタ、誕生。

プリンタ界の、夜があける。パソコンが、ワープロが、いまなんとも美しいアウトプットを手にしました。7色カラー印字は、グラフィックも鮮明。スターTR-24CL。あなたの文面も、花ひらいてほしい。

緻密さをきわめた、7色カラー印字

黒・黄・赤・青の4色を基本とし、さらに各色の掛け合わせによって、合計7色のカラー印字を実現。緻密で美しい高品質印字をお約束します。イラストレーションなどのグラフィックも、思う存分楽しめます。

明朝、太・細G3書体が選択できる



本体内蔵の明朝体と、オプション漢字カートリッジによる太ゴシック体・細ゴシック体。漢字だけでも3書体が自在に選べます。もちろん、どれも美しく見やすい文字フォント。お好みの書体で、表現力豊かな文書を作成できます。

コピー用紙や官製ハガキにも鮮明に印字



印字精度がぐんと向上したため、コピー用紙やレポート用紙などにも鮮明に印字できます。また、官製ハガキへの美しい印字も可能になりました。メッセージカードや年賀状のカラー印字など、パーソナルユースの楽しみも、ひときわです。

JIS第一・第二水準漢字を標準装備

地名や人名など、むずかしいにもかかわらず、使う頻度の多い漢字が意外にたくさんあるものです。そこで、従来のJIS第一水準漢字に加え、第二水準漢字までも標準装備として、本体に内蔵しました。

主な特長

●24エレメントヘッドで美しい印字。●新JIS第1・第2水準明朝体漢字標準装備。●太ゴシック体、細ゴシック体の2種のオプション漢字カートリッジ(AR-2400共通)。●漢字(高速モード)46字/秒、英数カナ(高速モード)70字/秒の印字スピード。●カラーリボンによる7色カラーグラフィック印字。●レポート用紙、コピー用紙など普通紙にも鮮明印字。●官製ハガキにも印字可能。●パネルスイッチにより、各種モードの設定がワンタッチ。●外形寸法360(幅)×214(奥行)×79(高さ)mm。

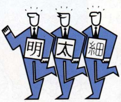


PCシリーズ対応

24ドット
熱転写漢字
カラープリンタ

TR-24CL

69,800円



明朝・太ゴシック・細ゴシック

3種の漢字書体選択を初めて実現。

■ワイド対応のソフトモードは、選択もスイッチひとつ。
■機能は多彩に、操作はシンプルに。
　先進設計のフロントパネルスイッチ。
■24ピンヘッドによる、高品質・ハイスピード印字。
■漢字高速度モード・111字/秒、高密度モード・56字/秒。
■イタリック・ふちどり・網かけ・反転など、6種の装飾文字で、表現力もワイド。

24ピンマルチフォント漢字プリンタ

AR-2400

¥188,000



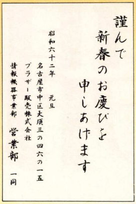
オートシートフィーダはオプション

スター精密株式会社
本　　社/静岡市中吉田194 〒422-91 ☎0542-63-1118(営業直通)
東京営業所/東京都台東区東上野3-15-14ウエノエストビル 〒110 ☎03-833-1101
大阪営業所/大阪市西区新町1-2-13 新町ビル 〒550 ☎06-535-1122
中部営業所/静岡市中吉田194 〒422-91 ☎0542-63-0017

資料請求券
I/O
86.12

案内状に最適な毛筆書体がカンタン!

お客さまへの案内状はソフトタッチでイメージ効果の高い毛筆印字がいいですね。一太郎やテラなどで文書を作り、普通に印刷操作をするだけなのでカンタン。「名筆」ならではの高品質の毛筆書体で印字されます。文字の大きさは、64ドット、48ドット、32ドットの3種類。JIS第二水準漢字フォントは、システムディスクに登録して使用できます。



●PS-400では使用できません。

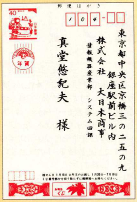
ALL RIGHT
RIGHT1-1 ¥20,000
毛筆ワープロ名筆
バッファ&
ファイリング
開発元:コーパス

年賀状の宛名が毛筆書体でラクラク自動割付印字!

パソコンから、住所データを送るだけで郵便番号、住所、氏名を自動割付。印字レイアウトの変更もできます。さらに、PS-800Rでは、住所データを登録しておけば、パソコンに関係なく毛筆の宛名印刷がすぐにできます。

〒104
東京都中央区京橋三の二五の九
銀座駅前ビル内
株式会社 大日本商事
情報機器産業部 システム四課
真堂悠紀夫様

●印字データ



●PS-400では使用できません。

ALL RIGHT
RIGHT1-2 ¥10,000
毛筆JIS第2水準フォント
RIGHT1-3 ¥20,000
毛筆宛名印刷名筆
開発元:コーパス



装飾文字、書体変換、カラー印字がラクラク!

おなじみ「印刷工房」のプリントシンセサイザー版。使用するソフトの文書ディスクの制限がなくなり、Multiplan、日本語dBASEなどでも多彩な表現を駆使したレポート作成ができます。一太郎、テラなどの日本語ワープロソフトで、4倍角、9倍角、網掛け、袋文字などの装飾文字や明朝体、ゴシック体の混在印字もカンタンにでき、また、カラープリンター向けにカラー印字(8色)の指定も設定できます。

ALL RIGHT
RIGHT2-1 ¥7,800
印刷工房 明朝体24
RIGHT2-2 ¥7,800
印刷工房 細ゴシック体24
RIGHT2-3 ¥7,800
印刷工房 太ゴシック体24
開発元:モーリン

反転文字 淡調文字 強調文字 網掛文字 カラー印刷 丸ゴチック体
反転文字 淡調文字 強調文字 網掛文字 カラー印刷 丸ゴチック体
反転文字 淡調文字 強調文字 網掛文字 カラー印刷 丸ゴチック体

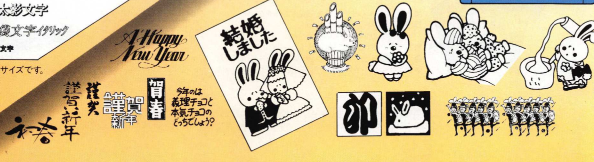
九倍角太立体文字
9倍角袋文字イタリック
4倍角太影文字
四倍角袋文字イタリック
袋文字 立体文字

●印字は縮小サイズです。

選べる、使える、はがきイラスト!

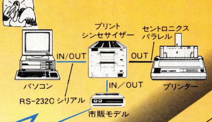
数十種類に及び登録されているイラストの中からお好きなものをお選びいただけます。さらにイラストの拡大・縮小や、はがき面の印刷位置の指定がプリントシンセサイザーのキーボードで簡単にできます。

ALL RIGHT
RIGHT3-1 ¥7,800
はがき
イラスト印刷
開発元…TOMY

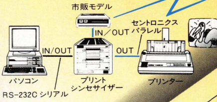


今度の年賀状は、セントロFAXで！

オプションの通信セット(RS-232C 2チャンネルと通信ソフト)で、プリントアウトデータを相手方のプリントシンセサイザーに送ることができます。ということは、"RIGHT3-1はがきイラスト印刷"や"Ink Pot"などで作った年賀状を、相手のプリンターに合わせて簡単にセントロFAXできるわけ。もちろんビジネスユースにも大活躍。一般FAXと一味違う印字効果が、きっと新たなビジネスチャンスを生み出してくれることでしょう。





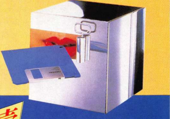


¥20000

ALL RIGHT

プリントアウトの悩み食べちゃうぞ

ムシャ！



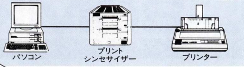


お手持ちプリンターの偏差値、UP.！

新発売

プリント シンセサイザー

ミュージックシンセサイザーが、色んな音色やリズムをみごとに合成するように、プリントアウトのスタイルを、貴方のお好みに合わせてあれこれ変える。その名もプリントシンセサイザー、パソコンとプリンターの間に接続し、アプリケーションソフトを差し替えるだけで、お手持ちプリンターがピッカピカの高機能機に早変わり。プリンターユーザーの切なるニーズにお応えするthat's ALL RIGHTオールライト商品の第1弾として広く世に問う発想の転換が生んだ新製品です。



PS-400(1FDD+RAM128KB) ¥58,000
PS-400R(1FDD+RAM448KB)¥78,000
PS-800R(2FDD+RAM448KB)¥108,000

大容量のバッファリング機能！



類を見ないパフォーマンスのよい大容量バッファリング機能を標準装備。プリンターが作動中でも、ホストコンピュータが使え、プリントアウトのムダな待ち時間を大幅に短縮して、ビジネスの効率化に役立ちます。

	RAM	FDD	バッファ容量
PS-400	108KB	MAX354KB	462KB
PS-400R	428KB	MAX354KB	782KB
PS-800R	428KB	MAX708KB	1,136KB

パソコンとプリンターの間に接続するだけで
大容量のプリンターバッファ！
さらにALL RIGHTソフトを差し替えるだけで
プリントアウトの悩みを解決

いつでも、どこでもファイリング機能！

同じデータを何枚も印字したい時、プリンター、プロッタを共有している時などに印字データを3.5インチFDにファイル登録。いつでもどこでも簡単に印字することができます。

ブラザー販売株式会社 情報機器事業部
札幌営業所 〒060札幌市中央区南三条西3-2-2 ☎(011)231-6808
仙台営業所 〒980仙台市一番町2-3-10 ☎(022)221-6548
東京営業所 〒104東京都中央区京橋3-3-8 ☎(03) 274-6911
大阪営業所 〒542大阪市南区心斎橋筋1-1 ☎(06) 251-7265
広島営業所 〒730広島市中区胡町4-27 ☎(082)241-7060
福岡営業所 〒812福岡市博多区博多駅前2-20-1 ☎(092)431-6521
名古屋営業所 〒460名古屋市中区大須3-46-15 ☎(052)263-5811
ユーザーインフォメーション TEL052-263-5818

プリントシンセサイザーの詳しい資料をご希望の方は、はがきに住所・氏名・年令・お手持ちのシステムをご記入の上応募シールを貼ってお送りください。尚、ソフト資料をご希望の方は、下のRIGHTの( )欄に希望番号をご記入ください
1:PS-400 800R 2:セントロFAX
3:RIGHT( ) 4:RIGHT( )

10
12月号

高インテリジェント・モデム・シリーズ

アメリカHayes®社コマンドコンパチブル
※Hayes® はHayes Microcomputer Products,Inc.の登録商標です。

オートスピード&モードセレクションを可能にした

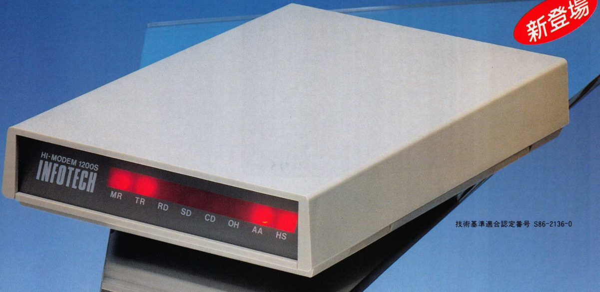
HI-MODEM 1200S

2スピード4モードのオートセレクトが可能

¥49,800

●通信規格・CCITT V.21/V.22 Bell 103/212A ●オートスピードセレクション(300/1200bps) ●オートモードセレクション(CCITT/Bell) ●データフォーマットを自動設定 ●必要な機能をすべてコマンド・コントロール ●自動発信・自動着信機能(トーン/パルス) ●キャリア検出によるオートコネクト ●表示ランプ、モニタースピーカーによる動作確認 ●セルフテスト機能 ●RS-232Cインターフェイス

新登場



技術基準適合認定番号 S86-2136-0

NEW HI-MODEM 1200C

CCITT V.21/V.22、Bell 103/212A(全二重)
2スピード4モードのオートセレクトが可能

新登場



技術基準適合認定番号
S86-2082-0

¥59,800

HI-MODEM 2400

最大2400bpsの通信速度
CCITT V.22/V.22bis. Bell 103/212A

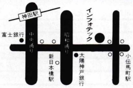
技術基準適合認定番号
S86-2080-0

¥158,000

リモートパワーコントローラ

HI-REMOTE 100

モデムの自動着信信号を検出し、コンピュータの電源をオートON/OFFします。(RS-232C) ¥69,800



InfoTECH CO.,LTD.
株式会社インフオテック
〒103東京都中央区日本橋小伝馬町4-2 TEL:(03)663-2400

9月8日ショールームオープン

本社にショールームを併設し、新規オープン。
いつでも、パソコン通信を体験してください。

資料請求券 I/O 11



TOEI
Toei Electronics Co., Ltd.

私は、技術系アーチストです。

スタイリングも、性能も、新しく。最新鋭12型ディスプレイ、登場!

グラフィックスの微妙なシェーディングも、原色も、中間色も。僕がイメージした色は、すべて美しく表現してくれる。これはハイテクノロジー&ハイアートのディスプレイだ。

FTC-12GTS-A 近日発売
0.38㎜ドットピッチ・アナログRGB対応・アナログ入力専用ケーブル付属

FTC-12GTU-H 近日発売
0.28㎜ドットピッチ・アナログRGB デジタルRGBI デジタルRGB対応・アナログ入力専用ケーブル付属



FTC-1475/1485

OEM受注生産品



FTC-12ATシリーズ
(IBM-PC用)



CD-200シリーズ
(CAD/CAM用)

型　名	標準価格(円)	CRTサイズ	ブラウン管	CRTピッチ(㎜)	表示色	表示文字数	入力信号
FTC-12GTS-A	近日発売	12"	ハイコントラスト	0.38	無限色	4,050	アナログRGB/デジタルRGBI/デジタルRGB
FTC-12GTU-H	近日発売	12"	ハイコントラスト ソフトノングレア	0.28	無限色/16色/8色	4,050	アナログRGB
FTC-1218	118,000	12"	ハイコントラスト	0.28	無限色/16色/8色	4,050	アナログRGB デジタルRGBI デジタルRGB
FTC-1475	83,500	14"	ハイコントラスト	0.39	無限色	4,050	アナログRGB
FTC-1485	119,800	14"	ハイコントラスト	0.31	無限色/8色	4,050	アナログRGB/デジタルRGB
※KH-90	27,800	9"	ハイコントラスト ノングレア	——	グリーン	2,000	コンポジット
※KH-12G	28,800	12"	ノングレア ハイコントラスト	——	グリーン	2,000	コンポジット

※受注生産——OEM・受注生産:コンピュータ用400ラインモノクロームディスプレイ/CD-200シリーズ(CAD/CAM用)/組み込みタイプ/海外仕様(IBMコンパチブル他)

東映通信工業株式会社

本社/〒113東京都文京区湯島1-2-4神田セントビル ☎03-257-1131(代表)
営業本部/〒162東京都新宿区若松町8-7 東映ビル ☎03-359-3371(代表)
大阪営業所/〒531大阪市大淀区中津1-2-21明大ビル☎06-376-1120(代表)

カタログ・資料ご請求、および取扱いご希望の販売店様は、営業本部もしくは、大阪営業所までどうぞ。

資料請求券 I/O-12

GD9011(4ペン)
¥1,980,000(RS-232C、セントロニクスI/F付)
¥1,990,000(GP-IB、セントロニクスI/F付)

●最大作図スピード400mm/秒、最大加速度2G ●メカニカルステップサイズ5ミクロン ●A4～A0用紙を自由選択 ●オートペンスピード、オートペン圧コントロール、ソフトランディング、軸補正機能等豊富な機能 ●液晶ディスプレイとの会話形式で各種機能設定は簡単 ●オプションとして256KBバッファメモリRAMユニット、漢字JIS第1、第2水準ROMユニットを用意

新製品



A0判
高精度プロッタ(グリットローリング)

FD5211(10ペン)
¥1,380,000(RS-232-C、セントロニクスI/F付)
¥1,390,000(GP-IB、セントロニクスI/F付)

●クラス最高速の作図スピード625mm/秒 ●メカニカルステップサイズ6.25ミクロン ●オートペンスピード、オートペン圧コントロール、軸補正、デバッグ機能等豊富な機能 ●製図に欠かせない鉛筆やインクペン等7種類のペンが使用可能 ●液晶ディスプレイとの会話形式で各種機能設定は簡単 ●オプションとして256KBバッファメモリRAM・漢字ROMユニット、専用傾斜台を用意



新製品

A2判
高精度・高速プロッタ

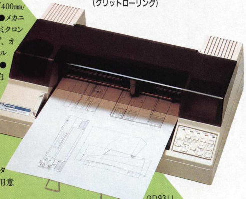
DS(デジタルサーボ)駆動方式のハイテク・プロッタ。シリーズで新登場!!

デジタルサーボ駆動方式…………現在、プロッタの駆動方式として、パルスモータ駆動方式が多く採用されています。デジタルサーボ駆動方式はDCモータ制御により、〝高速〟、〝高描画品質〟、〝低音〟が可能であり、またフィードバック機能により、〝より正確な〟駆動が得られるためペンプロッタに最適な方式です。しかし複雑な回路とコスト高のため、現状では自動製図機クラスの高額機種への採用にとどまっています。グラフテックはその新技術により、回路の改良とコストダウンに成功し、低価格でデジタルサーボ駆動を実現しました。

新製品

●最大作図スピード400mm/秒、最大加速度2G ●メカニカルステップサイズ5ミクロン ●オートペンスピード、オートペン圧コントロール機能等豊富な機能 ●A3・最大100枚の自動給紙(GD9311F) ●使いやすいプリント機能内蔵 ●水性ボールペン、インクペン等5種類のペンが使用可能 ●オプションとして漢字インタフェースユニットを用意

A3判
パーソナルプロッタ9311
(グリットローリング)



GD9311

A4判
高速プロッタ
(グリットローリング)



GD9411F

新製品

●クラス最高速の作図スピード400mm/秒、最大加速度2G ●メカニカルステップサイズ5ミクロン ●オートペンスピード、オートペン圧コントロール機能等豊富な機能 ●A4・最大100枚の自動給紙(GD9411F) ●使いやすいプリント機能内蔵 ●水性ボールペン、セラミックペン等4種類のペンが使用可能 ●オプションとして漢字インタフェースユニットを用意

GD9311/F(4ペン)
GD9311(標準タイプ)¥550,000(I/F付)
GD9311F(自動給紙タイプ)¥650,000(I/F付)

GD9411/F(4ペン)
GD9411(標準タイプ)¥350,000(I/F付)
GD9411F(自動給紙タイプ)¥450,000(I/F付)

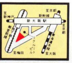
見て、触れて、体験できるグラフテック総合ショウルーム

●月曜日～金曜日、午前9時～午後5時 ●電話によるご相談は…… 03-453-0512インフォメーションセンター



GRAPHTEC SHOW ROOM PLAZA TOKYO
東京都港区三田3-13-16三田43森ビル16F(本社内)
TEL.03-453-0512
国電田町駅、都営地下鉄三田駅下車 徒歩5分

GRAPHTEC SHOW ROOM PLAZA OSAKA
大阪市淀川区西中島5-14-5新大阪INビル8F(関西営業所内)
TEL.06-305-1381
国電新大阪駅、地下鉄御堂筋線新大阪駅下車 徒歩2分



レコーダとプロッタの専門メーカ。

GRAPHTEC

グラフテック株式会社 プロッタ事業部
〒252 神奈川県藤沢市遠藤1937 TEL.0466-87-2221(代)

資料請求券 1/○12月号 DSプロッタ

The HD.

ハイテクノロジーが拓いた、ハイデンシティー時代。

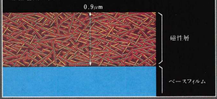


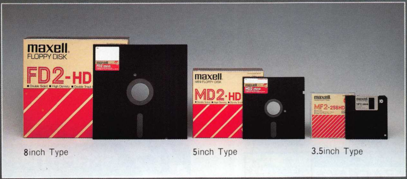
0.9μm

8インチ、5インチに引き続き、3.5インチ・フロッピーディスクでも、マクセルは世界に先駆けて高密度化を実現。その要となったのが、厚さ0.9ミクロンという極薄の「スーパー磁性層」でした。高密度化の鍵になる磁性層の薄膜化、均一化に対応する「スーパー磁性層」でマクセルは、すでに定評あるエピタキシャル磁性体を採用。同時に、この磁性体の高分散を可能にするための、より強固な粘着力を備えた特殊強化バインダーを新たに開発。0.9ミクロンという極薄塗布の実現と共に、「1,000万パス/トラック以上」の高耐久性も実証しています。しかも「スーパー磁性層」は、凹凸をなくした、極めて滑らかな磁気ディスク表面を実現。磁気ヘッドのコンタクトを不安定にする、スペーシングロスの問題も解消しました。高密度記録における、磁性層の薄膜化と高耐久性化という相反する問題を、より高度なレベルでクリアする技術。マクセルのHDテクノロジーです。

シリーズでは特殊高分散バインダーの特性を向上。磁気ディスクの信頼性を物語るモジュレーション(出力変動)を、わずか1%台に抑えることに成功しています。高耐久性と低モジュレーションを両立させる技術。マクセルのHDテクノロジーです。

磁性層断面図 (MF2-HD)





MAXELL FLOPPY DISK "HD" SERIES

お問い合わせ、カタログのご請求は、〒104 東京都中央区銀座3-3-1☎(03)535-5631(代)日立マクセル株式会社・第2マーケティング部 I/O-C係まで。

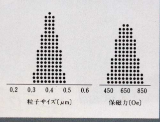
maxell®



9.6MB

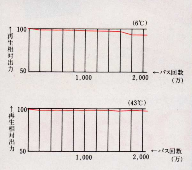
日本で初めて8インチタイプの高密度化を達成、FD2-HDシリーズとして世に送り出したマクセル。その技術的背景の最も大きな要因が、独自に開発したエピタキシャル磁性体の存在でした。ガンマ酸化鉄の結晶表面にコバルトフェライトを複合結晶させたエピタキシャル磁性体は、従来の磁性体に比べ、より高い保磁力を獲得。マクセルでは、これを独自の塗布技術により、わずか1μmの厚さに均一塗布することで、20,560BPIもの高密度記録を実現したのです。しかも、高密度記録に不可欠な信号検出時の分解能向上、ピークシフト(再生ビット基準ゆらぎ)の低減も同時に達成。従来の8インチ・フロッピーディスク(FD2-Dシリーズ)に比べ、トラック密度は2倍、最大線密度は3倍という高密度で実現した9・6メガバイト(アンフォーマット時)の高記憶容量化は、まさしくエピタキシャル磁性体採用の成果。加えて、他に先駆ける高密度化を追求。磁性体の薄塗布技術など、つぎつぎに具体化してきた一連の高密度化技術の結晶。マクセルのHDテクノロジーです。

エピタキシャル磁性体の粒度分布・保磁力分布



2,000万(4~60°C) PASS/TRACK

低温から高温まで安定した耐久性



連続走行耐久試験結果(MD2-HD)

5インチ・フロッピーディスクでもまた、日本初の高密度化を達成したマクセル。この高密度化を支える重要な要素が、あらゆるドライブに対応する高い耐久性です。マクセルでは信頼性100倍向上(当社比)を達成した5インチ"Reliability Plus"シリーズにおいて「2,000万パス/トラック以上」の耐久性を誇る全天候型磁気ディスクを採用。しかもその数値には、磁気ヘッド保護までが考慮されているのです。また、拡大する使用環境と共に、厳しさを増す使用条件に対応して、使用環境条件も拡大。従来の「10~51℃」に対し「4~60℃」と大幅な拡大を図りました。そしてこれらの基本性能に加え、特にHD

データライフの1.6MB、2MB。

3.5インチ・マイクロフロッピーHDタイプ、新発売。



HDタイプはデータライフ。新開発のニュー・フォーミュレーションと、卓越した薄膜コーティング技術が、高密度化を実現した。

データライフの誇る高品質、高信頼性を3.5インチHDタイプに凝縮して、いま1.6MB、2MBの大記憶容量をもつMF-2HD256、MF-2HD新登場です。高保磁力の高密度記録用磁性体をはじめ、ハイデュラビリティー3次元バインダーシステム、走行安定性を実現するマルチルーブリケーションシステムなどによる新開発のニュー・フォーミュレーションと高性能特殊表面性ベースフィルムにより、高密度、高耐久性を実現。さらに、回転中のディスクとヘッドとのコンタクト性を大幅に向上させる新しいディスク支持構造方式を採用するなど、メカニカルな面も独自の技術でクリア。磁気記録に先進技術を誇る化成バーベイタムならではの3.5インチHDタイプです。

データライフ W（ダブル） プレゼント



ついています

- 8インチ、5¼インチ10枚にクリーニングキット、プレゼント。
- 3.5インチ（プラケース入り1枚）に、タイトルラベル、プレゼント。

当ります

- どきどきばーど（カラスの眼ざまし時計）が抽選券で当ります。

期間：昭和61年11月15日(土)から。プレゼント品がなくなり次第、終了させていただきます。

信頼のフロッピーディスク

Datalife®

化成バーベイタム株式会社

本社／〒104 東京都中央区銀座5-13-12サンビル TEL.03-542-6334(代)　大阪営業所／〒541 大阪市東区伏見町5-1大阪明治生命館 TEL.06-208-4410(代)
名古屋営業所／〒450 名古屋市中村区名駅3-28-12 大名古屋ビル TEL.052-565-3558



インターフェース
新次元
ジョイスティック、インターフェースが知性を持った。
新発売
Intelligent Interface
For JOYSTICK
β-98 MARK II
β-98 MARK II の特長
1.ジョイスティックのすべてのトリガーに、PC-9801シリーズのキーボード上のあらゆるキーをプログラマブルで対応可能。(もちろんファンクションキーもOKです。)
2.CRT上の対話形式による簡単なプログラミング方式
3.2パターンのプログラム登録が可能。
4.プログラミング時に4方向/8方向の指定が可能。
5.他の製品には不可能な、8方向のプログラムも可能。
6.プログラミング作業なしでも遊べるAUTOモードで2パターン内蔵。
7.チャタリング防止機能付。
8.MSX仕様、連射式タイプはもちろん全てのジョイスティックに接続可能。
Interface
For
PC-9801E/F/M/U/V/UV
¥9,800
好評発売中
β-88
対応機種
PC-8801/mkII/SR/MR/FR
¥6,800
β-88 の特長
1. ワンタッチでプログラムパターン選択可能。
2. 4方向、8方向の2パターンの方向選択可能。
3. SP/CR、X/Zの2パターンのトリガー選択可能。
4. MSX仕様のジョイスティックを2台接続可能。
5. チャタリング防止機能付。
6. MSX仕様、連射タイプはもちろん全てのジョイスティックに接続可能
販売代理店募集
担当 髙木孝一
Tokyo Needs, Ltd.
東京ニーズ株式会社
本 社 〒110 東京都台東区上野5-3-13 第一イスギビル ☎(03)832-3801
大阪営業所 ☎(06)391-7053(代)
名古屋営業所 ☎(052)332-4157(代)
特販本部
お問合せ及び資料の請求は
☎(03)832-3801
FAX.(03)836-2243
資料請求
I/O 12月号

実用新案出願中/意匠登録済

あらゆるハードに素早く対応！アイデア自由のシステムラック&デスクFULL LINE UP



キャンペーン・セール実施中！
（ペーパートレイをもれなくプレゼント！）
（S-1780.1760お買い上げの方には、ブックサポータもプレゼント！）

Sele Rack LL®
セレラック エルエル



新次元のスペースコーディネーター **S-1780**
- 寸法: 860(W)×1730(H)×550(D) 8段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥74,000
- 分割払い: ¥6,600×10回

誌上特別価格 ¥59,800



ノッポでも圧迫感のないのが自慢です **S-1760**
- 寸法: 660(W)×1730(H)×550(D) 8段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥69,000
- 分割払い: ¥6,100×10回

誌上特別価格 ¥55,000



ワイドな多目的ラック **L-1280W**
- 寸法: 860(W)×1220(H)×600(D) 7段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥72,000
- 分割払い: ¥6,400×10回

誌上特別価格 ¥58,000



システムUPでCADにも対応 **L-1280**
- 寸法: 860(W)×1220(H)×600(D) 6段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥60,000
- 分割払い: ¥6,600×8回

誌上特別価格 ¥48,000



ワイドタイプの本格派 **L-1580**
- 寸法: 860(W)×1520(H)×600(D) 7段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥74,000
- 分割払い: ¥6,600×10回

誌上特別価格 ¥59,800



勉強も出来る机とラックの1台2役 **S-1380**
- 寸法: 860(W)×1330(H)×550(D) 7段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥60,000
- 分割払い: ¥6,600×8回

誌上特別価格 ¥48,000



ちょっと高めで安心のゆとり **S-1360**
- 寸法: 660(W)×1330(H)×550(D) 7段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥54,000
- 分割払い: ¥6,000×8回

誌上特別価格 ¥43,000



アイデアが生きる多段式 **L-1260W**
- 寸法: 660(W)×1220(H)×600(D) 7段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥63,000
- 分割払い: ¥6,850×8回

誌上特別価格 ¥49,800



家庭にヤングに大好評！ **L-1260**
- 寸法: 660(W)×1220(H)×600(D) 6段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥45,000
- 分割払い: ¥6,500×6回

誌上特別価格 ¥34,800



小スペースで余裕の7段 **L-1560**
- 寸法: 660(W)×1520(H)×600(D) 7段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥69,000
- 分割払い: ¥6,100×10回

誌上特別価格 ¥55,000



応用の幅を広げたシステムデスク **S-8580**
- 寸法: 860(W)×850(H)×550(D) 5段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥45,000
- 分割払い: ¥6,600×6回

誌上特別価格 ¥36,000



足元のびのび手元ゆったり **S-8560**
- 寸法: 660(W)×850(H)×550(D) 5段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥40,000
- 分割払い: ¥6,100×6回

誌上特別価格 ¥32,000



お求めやすい普及型 **L-7760S**
- 寸法: 660(W)×780(H)×600(D) 3段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥26,000
- エコノミータイプ

誌上特別価格 ¥19,800



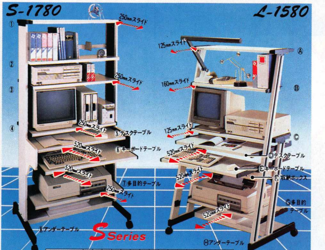
拡張自由のファミコンラック **L-7760**
- 寸法: 660(W)×780(H)×600(D) 4段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥33,000
- エコノミータイプ

誌上特別価格 ¥24,800



プリンター台に最適 **L-7780**
- 寸法: 860(W)×780(H)×600(D) 4段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥38,000
- エコノミータイプ

誌上特別価格 ¥28,800



調節 番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	Ⓕ	Ⓖ	Ⓗ
高さ	△	○	○	○	○	○	○	×	×	○	×	○	○	○	○	×
スライド	○	×	○	○	◎	◎	○	×	○	○	○	◎	◎	×	◎	×
角度	○	×	×	○	×	×	×	×	○	○	○	×	×	×	×	×

◎ロングスライド520mm
△±12mm調整可

■洗練された合理的なLL(エルエル)フレーム。/テーブルが520mmと大きくスライドするロングスライド機構を採用。

■あなたの個性に合せて下さい。/テーブルは25mm間隔で必要な高さに取付け出来ます。

■スライドテーブルの活用いろいろ。/作業の切替え、用紙の供受もテーブルの押引で簡単便利です。

■進歩するハードに無理なく追従します。/搭載するハードによって、レイアウト変更が自由に出来ます。

■その他/●Sシリーズでは埋込式3口(クチ)コンセントを装備。●Lシリーズでは前面一斉電源スイッチ、3口(クチ)コンセントが付いた収納ボックスが装備。●アンダーテーブル、移動用キャスター（前輪ストッパー付）標準装備。●ホワイト&ブラックの2トーンカラー。（組立式）

■オプション

● 高性能無停電電源: Sele Power Y-450
（450VA—300W、停電補償5分）
寸法 125×175×400mm



- 定価: ¥98,000
- 誌上特別価格 ¥83,500
- 分割払い価格: ¥9,300×10回

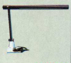
※1KVA¥197,000もあります。

● ノイズフィルター
Sele Cut
（ノーヒューズブレーカー付）
（600W）



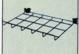
- 定価: ¥6,000
- 誌上特別価格 ¥4,900

● パソコン専用ライト
（15W）
（サービスコンセント付）
（画面の反射がありません）



¥11,000

● ペーパートレイ
折りたたみ式
（キャンペーンプレゼント商品）



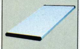
どのテーブルにも取付け出来ます
¥3,800

● ブックサポータ
（S-1780.1760用 キャンペーンプレゼント商品）



Sシリーズ専用
- 800用: ¥3,600
- 600用: ¥3,200

● 拡張用テーブル



W800mm = ¥6,000
W600mm = ¥5,000
※各種棚受¥1,500～¥2,000

お申し込み方法

- 右記要領でハガキか電話、FAXでお申し込み下さい。（電話受付、AM9～PM6時、時間外は留守番電話が承ります。）
- 商品は宅配便で急送します。（料金当社負担但し北海道、沖縄及び離島については一部負担願います。）
- お支払いは、商品と共に振込用紙をお送りしますので商品着後1週間以内にお支払い下さい。

※官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日についてご相談に応じます。

547-□□
大阪市平野区加美北5丁目8—23
株セイコー製作所
ラック事業部宛

① 御注文商品名
② 氏名・捺印
③ 住所・郵便番号
④ TEL
⑤ 年令・職業
⑥ 商品の届先住所およびTEL
⑦ 支払い方法（一括払い・分割払い）
⑧ 御覧になった雑誌名および月号

資料請求券 I-12

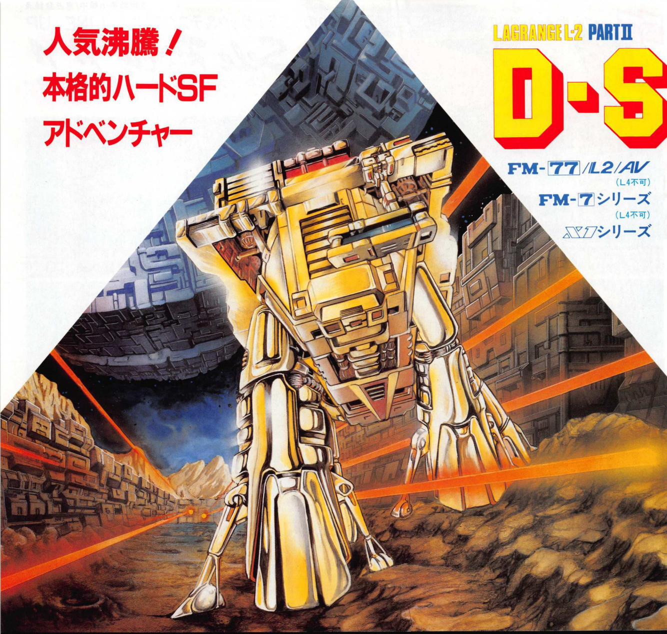
OA時代のスペースコーディネーター
SEIKO 株式会社 セイコー製作所
ラック事業部／TEL.06-792-0800（代表） FAX.06-792-7700
本社・工場／TEL06-792-7777（代表）

人気沸騰！
本格的ハードSF
アドベンチャー

LAGRANGE L-2 PART II

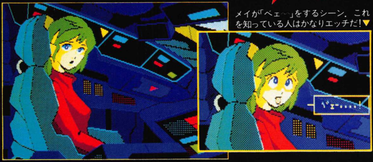
D・S

FM-77/L2/AV
（L4不可）
FM-7シリーズ
（L4不可）
X1シリーズ

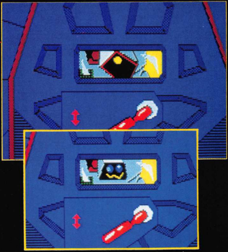


カクシキャラがあった!!

このほとんど
冗談のキャラクターを
君は見たことが
あるか！



メイが「ベェ～」をするシーン．これを知っている人はかなりエッチだ！▼



▲エアーロック内の追ってくるロボットがドアを叩きながら窓をのぞくこのシーンで，ふざけて挨拶をしてみるとロボットが変な顔をする。

「ティーサイド」

IDE

3.5"2D ¥6,800

C ¥4,800, 5"2D ¥6,800

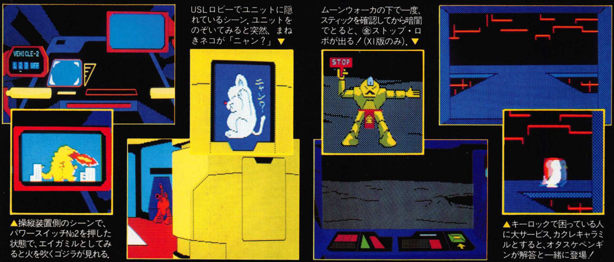
C ¥4,800,
5"2D ¥6,800

- 映画を思わせる構成
- 高速ライン&ペイントルーチンを採用
- 途中からプレイできるスキップ・ロード
- 臨場感を高めるリアルなサウンド
- 立体感あふれるグラフィックス
- 画面の一部が動くアニメ処理
- スリリングな時間制限シーン
- カナ／ローマ字入力，代名詞入力可能.



USLロビーでユニットに隠れているシーン. ユニットをのぞいてみると突然、まねきネコが「ニャン?」▼

ムーンウォーカの下で一度、スティックを確認してから暗闇でとると、㊎ストップ・ロボが出る！(X1版のみ). ▼



▲操縦装置側のシーンで、パワースイッチNo2を押した状態で、エイガミルとしてみると火を吹くゴジラが見れる.

▲キーロックで困っている人に大サービス. カクレキャラミルとすると、オタスケペンギンが解答と一緒に登場！



ザ・コックピット

原作／鈴木浩 **PC-9801 VF / VM2** (VM4不可)

5"2DD ¥6,800

好評発売中!!



	C	5"2D	5"2DD	5"2HD	3.5"	QD
PC-98		5,800	6,800	6,800	6,800	
PC-88		5,800				
88SR		5,800				
88FR MR		5,800				
80II	4,800					
80SR	4,800	5,800				
X1	4,800	5,800				
MZ-20	4,800	5,800				
MZ-25					6,800	
MZ-15						5,800
FM-7	4,800	5,800			5,800	
16β				6,800		
L3/S1	4,800			5,800		

●S1用5"2HDはS1専用, X1用はJS要 ●PC-9801用5"2HDはVM不可


(PC-98)


(PC-88)


(MZ-25)

F-15イーグル

PC-9801F (増RAM128要) 5"2DD ¥5,800

写真はすべて、PC-9801版です。FM-7はは地表の表示や標的の形状が異なります。

PC-9801 M2/3 5"2HD ¥6,800 **VM** 5"2HD ¥6,800

FM-7シリーズ C ¥3,500 5"2D, 3.5"2D 各 ¥5,800













ラグランジュL-2

LAGRANGEL-2

X1, PC-8801, FM-7シリーズ　作/ヴィークル・ソフト

C(X1, FM)￥4,800　5"2D￥6,800　3.5"2D(FM-77)￥6,800



機械と人間の対決
SFアドベンチャー.

パートI、パートIIと
両方挑戦しょう.

FM-7版は
別ルート付.

I/Oグリーンページ
に難関ヒント公開中!

原作/早川栄太

走れ! SKYLINE

PC-8801mkIISR/FR/MR(V2モード)　5"2D￥5,800

FM-7シリーズ　C￥3,800, 5"2D 3.5"2D 各￥5,800



戦慄のビジュアルショック!

これこそ真のアドベンチャーゲームだ!!

HIGH QUALITY ADVENTURE GAME

ReBirth

リ・バース







「本当にこの城なのか?」 そして確かにそれは鮮明に脳裏に焼き付いているものと同一のものだった。失われた記憶の中、ただ一つ残っているその城は私を悩ませてやまなかった。今その城が目の前にある。
その錆び付いた大きな門を手で押した。門は大きな音を響かせながら開いた。
さながら辺りに侵入者を知らせるかのように。失われた記憶を取り戻す為に謎の城に足を踏み入れた主人公が見たものは………。

オリジナルイラストレーションと実写のハイ・クォリティグラフィック。そしてゲームを忘れるほどのセンシティブなサウンド!

恐怖とスリルをテーマにのせて‥FM音源対応

(PCはSR以降、X-1はCZ8BS1、MZ2500、FMシリーズ)

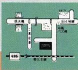
FM 7/77/AVシリーズ新発売!!

(オプションのFM音源カードにも対応しています)

ジョイスティック使用可。テンキー・スペースキーだけでゲームの進行が可能です。(全機種)

リ・バースは1Mバイトをこえる超大作だ!!

GS 101	X-1/turbo シリーズ	5"2D 4枚組	¥7,800	全機種 カラーモニター フロッピーディスクドライブ(2ドライブ) 漢字ROMが必要です。
GS 102	PC-8801 シリーズ	5"2D 4枚組		
GS 103	MZ-2500 シリーズ	3.5"2DD 2枚組		
GS 104	FMシリーズ	3.5"2D 4枚組		
GS 105	FMシリーズ	5"2D 4枚組		



㈱マイコンハウス SPS

〒960 福島市太平寺字町の内5-3 ☎(0245)45-5777
FAX(0245)45-1804 (GII, GIII)

まじめに将棋の勉強を、という方へ。

棋太平(きたへい)

棋太平	GS 051	X-1/turbo シリーズ	5FD ¥6,500	CZ-800は、要G-RAM カラーモニタ使用 フロッピーディスクドライブ並びにデータレコーダは、純正品のみ動作確認済み ジョイスティック対応 純正マウス対応
	GS 052	X-1/turbo シリーズ	CT ¥4,500	
	GS 053	MZ-2200/2000 シリーズ	5FD ¥6,500	MZ-2000は、要G-RAM 1.2.3 グリーンモニタ使用可 フロッピーディスクドライブ並びにデータレコーダーは、純正品のみ動作確認済み
	GS 054	MZ-2200/2000 シリーズ	CT ¥4,500	
	GS 055	PC-8801 全シリーズ	5FD ¥6,500	カラーモニタ使用 フロッピーディスクドライブ並びにデータレコーダは、純正品のみ動作確認済み アスキーマウス対応
	GS 056	PC-8801 全シリーズ	CT ¥4,500	
	GS 057	MZ-2500	3.5FD ¥7,000	カラーモニタ使用 ジョイスティック対応 純正マウス対応
	GS 061	FM7/77/AV	3.5FD ¥7,000	カラーモニタ使用。フロッピーディスクドライブ並びにデータレコーダーは、純正品のみ動作確認済み ジョイステック対応 マウス(MB22436)対応
	GS 062	FM7/77/AV	5FD ¥6,500	
	GS 063	FM7/77/AV	CT ¥4,500	

- ●マイコンが人間の指す手を覚えて思考ルーチンが成長します。(FD)
- ●自由に定跡を登録できます。(FD)
- ●対局の棋譜を自由に設定できるのでコマ落ち対局、詰め将棋の研究、名人戦などの再現も自由にできます。それらのロード・セーブもできます。



(写真はFM版)

お求めはお近くの有名マイコンショップで。通信販売をご希望のかたは、商品名、機種名を明記のうえ料金を現金書留で当社までお申し込みください。(送料サービス)

パートナーショップ
キャリーラボ　マイクロキャビン

KOEI GAME

●通販ご希望の方は住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書きそえの上、現金書留にてお申込みください。(送料サービス)

〒223 横浜市港北区日吉本町1876光栄ビル1F TEL.044(61)6861㈹ 株式会社 光栄

テレホンサービス 横浜 ☎044−61−1100
高松 ☎0878−37−0069
KOEIの最新情報などをテープでお知らせします。

絶賛発売中!

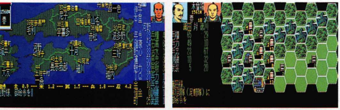


信長の野望 全・国・版

五十有余の群雄が割拠する戦国乱世。
東北には伊達、越後に上杉、関東に北条、
甲斐に武田、駿河に今川、三河に徳川、
中国に毛利、四国に長宗我部、九州に島津、
そして尾張には「天下布武」を旗印に
天下統一を夢みる織田信長があった。
今、貴方は下剋上の乱世に身を投じ
天下統一を果たさなければならない!
数々のドラマを秘めた武将たちの
壮大な歴史叙情詩が今、はじまる。

- ●50名の大名から好きな人物を選択
- ●8人まで遊べるマルチプレイ方式
- ●大名名を自分の名前などに変更可能
- ●オール漢字表示
- ●全国地図、地方別など8種類のマップ
- ●17ヶ国、50ヶ国モード選択可能

PC-8801mkIISR/FR/MR/TR専用
〈商品構成〉
- ●5″2D 2枚組 9,800円
- ●戦国兵法書(マニュアル)
- ●覇者への道(シブサワ・コウ著)
- ●戦国武将列伝(年表付)
- ●戦国地図(白地図付)



これは開発中の画面で、実際発売されているものとは多少異なります。

X-1版
11月緊急発売

近日発売

麻雀大会



パソコン思考ゲーム界の鬼才、シブサワ・コウ。片やウルトラ四人麻雀、プロフェッショナル麻雀と、麻雀ソフトを手がけたら、右に出る者なし周藤淳、二人の大競演を存分にお楽しみあれ。
- ●PC9801シリーズ・(未定)
- ●企画販売/㈱光栄 開発/㈱シャノアール



蒼き狼と白き牝鹿

たった5名の家族を200万の大騎馬軍団に育てた
史上最大の征服者、ジンギス汗。
シブサワ・コウが、戦略ゲームで史実をここに再現。





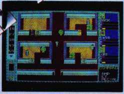
ディスク版PC-8801・9801シリーズ、MZ2500,FM16β、FM7/77、SI、XIturbo
テープ版MSX、FM-7
5FD8,800円、7,800円
3.5FD8,800円、7,800円
テープ版4,800円



TIME EMPIRE

コンピュータゲームの常識を打ち破り、空前のデータ量によるゲームシステムの奥行きの深さ、オリジナリティーに貴方の感性を飽かすことなし。

PC8801シリーズ、5"2D 7,800円







ストロベリー・ポルノ・シリーズ●団地妻の誘惑●オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか?●ナイト ライフ

KOEI CAI

●通販ご希望の方は住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書きそえの上、現金書留にてお申込みください。(送料サービス)

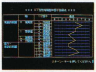
〒223 横浜市港北区日吉本町1876光栄ビル1F TEL.044(61)6861㈹ 株式会社 光栄

FM16β完成

君嘆き給ふ事勿れ

一人の行動は企業の代表。知らなかったで通用しないビジネスマナー。もう新人のマナーを嘆くことなし。





性格診断テスト



訪問のしかた



言葉使いのマナー



挨拶のしかた

PC-9801シリーズ
B16シリーズ
FM16βシリーズ
●男子用 48,000円 ●女子用 48,000円

新人に、これだけは知ってもらいたいビジネスマナーの基本をすべてマスター。社会人教育に永年の実績と経験を持つ(学)産業能率大学・教育工学研究センターと、「トップマネジメント」等パソコン用CAIの分野で高い技術力、実績を誇る(株)光栄が、新入社員マナー研修をたった45分のパソコンソフトにコンデンスしました。

〈用途〉

●新入社員、中途採用、パートタイマー、アルバイトの教育、自己啓発、ビジネスマン、ビジネスウーマンのフォローアップ。面接等の準備。

〈特色〉

●一人で、研修できる。

●メニュー方式で短時間に一つづつ、又、何回でも学習できる。

●だれでも簡単に、パソコンになれる。

●ゲーム感覚でマナーが身につく。

●言いづらい言葉もパソコンによるトレーニングのため抵抗なく受け入れられる。

●60項目のアンケートにより、性格、行動を分析し、自己啓発のポイントが導き出せる。

●副読本付。(オフィスのルール。仕事のすすめ方。電話のエチケット。ビジネスレターのポイント。接客・訪問・受付・冠婚葬祭・宴会等のマナー。その他)

企画・制作/(株)光栄
製作・監修/(学)産業能率大学・教育工学研究センター



ビジネス用

トップマネジメント

●ビジネスシミュレーションゲーム

歴史三部作が終ったら、戦略、戦術、意志決定はおてのもの。そこで実戦。

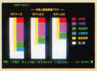
ゲーム感覚で経営がわかる。

PC8001・8801・9801シリーズ, FM7・11・16βシリーズ
B16シリーズ, PT-1/EX, JX2・3・4, X1turbo
SP250・350, 日立2020, MZ2500
漢字版19,800円、カナ版16,800円

トップマネジメント研修用セット

PC-9801シリーズ、FM16β, PT-1/EX, 日立2020
漢字版120,000円









●ご使用例/○日本興業銀行○兵庫県中小企業指導所○鳥栖工業高等学校○ヤマハ発動機○豊年製油○その他



想像をはるかに超えていた。
なんて研ぎ澄まされたリアリズム———。
ついに花開く、77AVの真価。
4096色表示対応の鮮烈なグラフィックスが
君を広大なシナリオの迷宮へと誘い込む。
未体験の高密度RPG、ついに誕生。
デスフォース
DEATH FORCE
●FM-77AV専用 ●3,5"-2D(2枚組、2ドライブ必要です) 定価 7,800円
〒810 福岡市中央区大名2丁目シャンボール大名2F TEL092(771)3217
RS riverhill soft

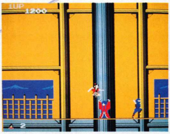
NIDECOM SOFT
for Better Computer-Living
TAITO

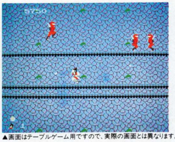
手裏剣が唸り、刀が



美しい"霧姫"に災いが降りかかった。魔界より蘇った魔物達が闇の中から現れ、霧姫をさらっていってしまったのである。江戸城下に悪業の限りをつくした魔物達が、遂には美しい霧姫に魔手を伸ばしたのである。「霧姫を魔物どもの屋敷から助け出せ！」あわてふためいた城主は命知らずの侍達に命じたが、誰一人、生きて帰ってはこなかった。町の噂を聞き、屋敷に向かった二人の若者がいた。伊賀の忍者"影"である。

影の伝説™
THE LEGEND OF KAGE





▲画面はテーブルゲーム用ですので、実際の画面とは異なります。

■影の伝説

定価 6,800円(5"FD版) **新発売**
●X-1ターボ(FM音源対応)

定価 4,900円
●MSX(ROM版)

■エレベーターアクション

定価 4,500円(カセット版)/定価 6,800円(5"FD版)
●PC-8801シリーズ●X-1シリーズ●FM-7シリーズ
定価 4,900円●MSX(ROM版)

■ビクトリアスナイン

定価4,500円(カセット版)/定価7,500円(5"FD版)●PC-8801シリーズ●PC-9801 U2●FM-7シリーズ●PC-9801シリーズ●PC-6601シリーズ●X-1シリーズ●MZ-2200/2000シリーズ※**音声発生機種：「アウト」「セーフ」など、イロイロな声が飛び出します。**●PC-8801mk II SR以上(ディスク版)●X-1ターボModel10(ディスク版)GRAM(CZ-8BGR2)増設で可●X-1ターボModel 20、30、40(ディスク版)●FM-77/77 L2(ディスク版)→MB-28121又はMB-28122増設で可●FM-77 L4(ディスク版)●PC-9801 U2

■スペースインベーダー/Part II

定価 4,800円 ●MSX(ROM版)

■ちゃっくんぽっぷ

定価 4,500円(カセット版)
定価 7,500円(5"FD版)
●PC-8801シリーズ
●MZ-2200/2000シリーズ
●X-1シリーズ
●FM-7シリーズ
定価 3,800円
●PC-6001mkII(カセット版のみ)



■フロントライン

定価 4,500円(カセット版)/定価 7,500円(5"FD版)●PC-9801シリーズ※5"FD版は2D、2DD共用タイプです。●PC-8801シリーズ●MZ-2200/2000シリーズ●X-1シリーズ●FM-7シリーズ　定価 3,800円●PC-6001mkII/6601(カセット版のみ)定価 4,800円●MZ-1500(QD版)

■「スペースクルーザー」、「ワイルドウェスタン」

定価 4,500円(カセット版)/定価 7,500円(5"FD版)●PC-8801シリーズ●MZ-2200/2000シリーズ●X-1シリーズ●FM-7シリーズ

▲「フロントライン」「スペースクルーザー」「ワイルドウェスタン」の5"FD版をPC-88SR以上でお楽しみになる場合は、N-BASICモードでご使用ください。

闇を斬り裂く！



X1 turbo

手裏剣や刀の音などが、リアルに飛び出すFM音源ステレオ対応。いやがうえにも緊張感が漂います。そのうえ、テーブルゲーム機並の画面。テーブルゲーム機移植版にご不満のあった方も、これで満足。もう心は、忍びの気分。

史上最強の戦闘ヘリ、ジャイロダイン。――緊急発進！



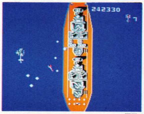
GYRODINE™

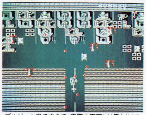
西暦2000年。エイリアンと手を結んだS国は、世界征服のため秘密兵器を開発中だった。それを知った各国は、あらかじめ侵入させておいたスパイの救出と、S国の秘密兵器完成を阻止するため、最強のヘリコプター「ジャイロダイン」の緊急発進を決定した。戦いの最中に、次々と起こるミステリアスな現象。一刻も早く、アジアの某国に隠された敵巨大基地を破壊しろ。秘密兵器の完成は、もう間近に迫っている。S国の野望を打ち砕いて世界を救え！

■ジャイロダイン

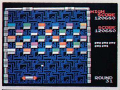
定価 6,800円(5″2D)
●PC-8801mkII SR/FR/MR/TR
●X-1シリーズ(X-1Fは不可)

定価 4,900円
●MSX(ROM版)





▲画面はテーブルゲーム用ですので、実際の画面とは異なります。



■アルカノイド

MSX (ROM版) 近日発売

なんと、ジョイコントローラ付！ (ボリューム方式)

10年近く前、シンプルさに魅せられ、ゲーム人の心をとらえたあのブロックくずし。「アルカノイド」は、ブロックくずしの魅力に、シューティングの面白さを加えたゲームだ。今、キミの反射神経を試す時がきた。

■MSXで楽しむ、人気の「ちゃっくんぽっぷ」、「チョロQ」、「ザイゾログ」。
好評発売中です。 定価 各4,800円 ●MSX(ROM版)

株式会社 ニデコ

〒101 東京都千代田区外神田1-3-7
■システムコンピュータ営業部/☎03-(253)-0761㈹ FAX03-(253)-0984
■コンピュータプラザ・ニデコ/☎03-(251)-8061㈹
●ニデコムソフトは全国の有名パソコンショップでお求めいただけます。

MSXは16KB以上の機種でお楽しみください。

MSXはマイクロソフト社の商標です。

ACTIVE SIMULATION WAR

DAIVA ディーヴァ



ディーヴァの特徴

★シミュレーションウォーゲームをアクション化した、ニュータイプのゲーム
★二人での同時プレイが可能
★ストーリーは宇宙を舞台とした7つのサブストーリーから成り、それぞれが7機種に割り当てられ、ディーヴァという一つの大きなストーリーを形造っている。そのため、各機種のゲーム内容（画面を含む）も部分的に異なり、各機種の特徴を十分生かしたものとなります。
★パスワードによる各機種間の完全データ互換を実現（ファミコンを含む）。これにより、自分の戦力をパスワードの形で持ち出して別の機種に入り込み、2人同時プレイが可能です。
★アドベンチャーゲームの要素を持ち、何度もゲームをするうちにストーリーの全ぼうが明らかになってきます。

パスワードによるデータ互換

ディーヴァの最大の特徴は、ファミコンをも含めた各種パソコン間での、パスワードによる完全データ互換を持つことにあります。一人でのプレイ時において、プレイヤーは戦力を増強して、そのデータを用いることによって、他機種においての2人同時プレイに有利な展開が可能です。もちろん1人でのプレイもOKです。さらに、ディーヴァの画面設定は銀河系宇宙です。それは7つのストーリーから成り、その1つ1つが各パソコンに割り当てられていますから、とうぜんそれぞれ別の星域での戦闘が設定されています。つまり、各パソコンにおいてアクションシーンは、各機種異なった画面構成となっているわけです。ここでプレイヤーはパスワードによって、各機種の異なった画面で、異なった戦闘を体験できるということです。
また、何回かゲームを進めてゆくうちに、ディーヴァの正体が徐々に解明されるというアドベンチャーゲーム的要素も取り入れてあります。これは、7つのストーリーを1つでも多くプレイすればする程、明らかになってゆきます。

ATTACK '87 in YOYOGI——新作ディーヴァ完成発表会——

ATTACK'87 IN YOYOGI

新作ディーヴァ完成発表会

- ●11/23(日)、24(祝) AM10:00～PM4:00。
- ●東京の代々木公園マイタウンフェスティバル会場にて。
- ■内容●発売直前、だれより先にディヴァを体験できる。●ゲーム開発者によるデモンストレーションがある。●ハイテクイベントカードで遊べる。

※T&ESOFTユーザーズクラブ会員には来場者全員にすてきなプレゼントがあります。(会員証を忘れずに!)

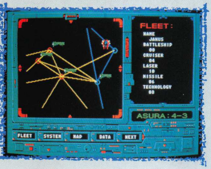




ヴィシュヌ銀河系内7つの星域の1つで、今戦闘が始まろうとしていた。ロングセンサースクリーン ON……星域確認。星系コマンドON……ワープ航路確認。生産コマンドON……巡洋戦艦・ミサイル艦・ビーム艦建造。艦隊コマンドON……ワープ航路決定、敵艦隊星域へワープ。X-1



艦隊戦に勝って敵星域の制空権は取ったものの、 惑星内はまだ、敵の支配下にあり、バトルスーツで惑星の中枢を攻撃しなければ、完全制圧はできない。惑星接近、惑星マップ確認……支援ミサイル投下位置決定、投下。支援物資投下位置と時間決定。惑星降下、バトルスーツ発進、戦闘区域確認、戦闘開始。投下予定位置に時間までに到着できず、支援物資とのドッキング不成功…… エネルギーが足りない。敵の攻撃激化。もう時間がない。敵の中枢まであと1歩……。



惑星アルジェナ——ヴィシュヌ銀河第4帝国主星は、チリとガスの星と化していた。統治すべき者をなくしたヴィシュヌ銀河。それは文字通り、暗黒の宇宙と化していた。
時はマウトレーア暦3722年。 7人の若者が、その謎に向って立ちあがった。ヴィシュヌ銀河に潜められた謎を究明し、ヴィシェヌ銀河復興をとげるのは誰か?



敵星域内惑星上空で敵艦隊と遭遇。スペースバトルスクリーンON…… 艦隊配置確認。 第一艦隊左翼へ、第2艦隊右翼へ。OM砲ON、ミサイル発射用意、シールド閉鎖、戦闘準備OK、艦隊戦攻撃開始……OM砲・ミサイル発射、第2艦隊ミサイル艦損傷、敵艦隊左翼大破。全艦OM砲連射……敵艦隊大破、敵艦隊逃走。シールド開放、損傷確認、艦隊集結。



プレイヤーの君は、「ディーヴァ」の謎を解くべく、作戦参謀として戦略をシミュレートし…さらに、エースパイロットとして実戦に参加せよ!! なお、パスワードを確認次第、他のマシーンに移動し、他の星域での戦闘に参加せよ!!

「ディーヴァ」とは何か?!コンテスト

この度、T&E SOFTの新作「ディーヴァ」に関しての作文を募集します。New GAMEに対してのあなたなりのエピローグを描いてください。

賞品●最優秀賞…グアム旅行(ペアで招待)……………… 1名
●優 秀 賞…最新型ハンディワープロ………………3名
●佳　　作…T&E SOFT Good's Set
(トレーナー・Tシャツ他)……………………10名
●参 加 賞…ディーヴァコンセントレーションカード…………全員
参加賞は、原稿が着き次第折り返し送ります。
要項●マニュアルにとじ込んである原稿用紙に2/3以上書いてください。
●題「ディーヴァとは何か?!」
●締め切り 1987年6月30日(当日着分まで)
審査●T&E SOFT開発STAFF及び各パソコン誌編集者。
発表●弊社広告(87年9月号各誌)誌上にて発表いたします。
尚、T&E SOFT関係者による応募はできません。
※お送りいただいた原稿はお返しできませんので、予じめ御了承下さい。

T&E SOFTが創る7つの世界

- STORY1 ヴリトラの炎 PC-8801mk IISR 5″2D2枚組 ¥7,800 11月末発売予定
- STORY2 ドゥルガーの記憶 FM-77AV 3.5″2D2枚組 ¥7,800 12月発売予定
- STORY3 ニルヴァーナの試練 X-1 5″2D2枚組 ¥7,800 11月末発売予定
- STORY4 アスラの血流 MSX 2Mbit ROM ¥7,800 来春発売予定
- STORY5 ソーマの杯 MSX2 3.5″2DD ¥7,800 11月末発売予定
- STORY6 ナーサティアの玉座 Family Computer 希望小売価格 11月末発売予定
- STORY7 カリ・ユガの光輝 ??? 来春発売予定

T&Eマガジン NO.11 (9月25日号)

テレフォンサービス ☎名古屋 (052)776-8500



T&E SOFT®
製造・販売・株式会社ティーアンドイーソフト
〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地 052(773)7770



MSX版11月下旬発売!

(1メガビット採用) くわしくはテレフォンサービスにて

ソフトはもちろん、ロムカートリッジまでが進化!!

● 消えないラムファイル内蔵。もうゲームデータ保存に、ディスクやカセットはいらない。

マップの広さやゲームの内容は、オリジナル版と同様!!

● 1Mbitロム採用により、通常のロムカートリッジの約4倍の容量を持ち、オリジナルであるPC-8801ディスク版とゲーム内容は同様。

● ゲームソフトでは初のバッテリーバックアップS-RAM(16Kbit)を、ロムカートリッジ内に持ち(バッテリー含む)、途中のゲームデータのセーブ、ロードはカートリッジ内で瞬時に行なわれるため、データレコーダー、ディスクドライブは一切不要。ファイルは最大4ファイル。本体の電源をOFFにしても、またカートリッジをスロットから抜いても、最低5年間ゲームデータを保存可能。

● 総てのMSXで作動。

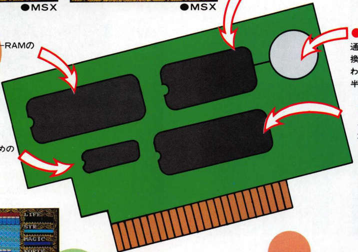
MSX 8K以上 MEGA ROM ● 1Mbitロムカートリッジ版 バッテリー内蔵S-RAM搭載 **¥6,400**

T&E SOFTのスーパーM(メガ)-ROMカートリッジ


●MSX


●MSX


●MSX



●16KbitS-RAM
ゲームの途中データが、セーブ、ロードされます。バッテリーによってバックアップされていますので、MSXの電源を切ってもデータが消えません。(4ファイル保存)

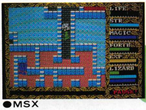
●ゲートアレー
1MbitROM、16KbitS-RAMの制御をします。

●バッテリー
通常の使用で10年、悪条件下でも5年は、交換の必要がありません。この年数は、移り変わりの激しいパソコンゲームソフトにおいては、半永久といっていいでしょう。

●1MbitROM
ここにプログラムが入っています。通常の256Kbitの4倍の容量を持っていますので、長大なハイドライドIIのプログラムをすっぽりおさめることが可能となりました。

●ロジックIC
S-RAMを使用するためのICです。


●MSX

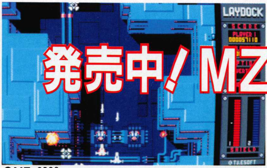

●MSX


●MZ-2000/2200/2500


●PC-8801、X1、FM-7

- ●MZ-2500(MZ-2000モード)…3.5"2DD版 ¥6,800
- ●MZ-2000/2200…5"2D版 ¥6,800
- ●PC-8801/mkII/SR/FR/MR…5"2D版 ¥6,800
- ●X1F/G/turbo/II…5"2D版 ¥6,800
- ●FM-7/NEW7…5"2D版 ¥6,800
  (工人舎のディスク装置では正常に作動しない場合があります。)
- ●FM-77/AV…3.5"2D版 ¥6,800
- ●X1/C/F/G/turbo…テープ3本組 ¥4,800
  (ディスク内蔵のX1F/turboでの作動は保証いたしかねます。)
- ●FM-7/NEW7…テープ3本組 ¥4,800
  (FM-77/AVでの作動は保証いたしかねます。)

発売中！MZ-2500シリーズ版



●MZ-2500

●FM-77AV



11月下旬発売！FM-77AVシリーズ版

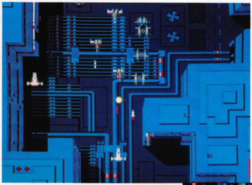
くわしくはテレフォンサービスにて

MZ・FM版の特徴

●インフォメーションボードを画面右側に新設。得点等を常時表示。

●B.G.M.にはFM音源を使用し、シーン毎に異なる約10曲を挿入。

●MSX2



MOVIE SPACE SHOOTING GAME

LAYDOCK

レ・イ・ド・ッ・ク

★繊細なグラフィックスの背景が、ドット単位のスムーズスクロール。

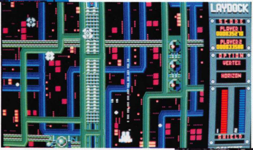
●機体の動きもドット単位でなおかつ俊足。ジョイスティックにも機敏に反応

★2人で遊べます。(もちろん一人でも遊べます。)共同で出撃。合体は縦・横2種類。でさらに強力

★得点とは別にプレイする程向上する実力をレベルとして表示。

●レベルアップにともない、武器が増え、敵が強くなり、途中シーンからのスタートも可能になる(最高レベルになった方には階級章を進呈)。

★敵は約50種、巨大戦艦登場、合体時の武器は誘導ミサイル、バリアー他多数。



●MZ-2500



●FM-77AV

発売中！

MSX2 RAM64K V-RAM128K専用 3.5″1DD版

MZ-2500シリーズ 3.5″2DD版

各6,800円

近日発売！ くわしくはテレフォンサービスにて

FM-77AVシリーズ 3.5″2D版

2枚組　6,800円



T&ESOFT®

製造・販売／株式会社ティーアンドイーソフト☎(052)773-7770

〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地

※通信販売ご希望の方は現金書留で料金と商品名を明記の上当社宛お送りください。(送料サービス・速達希望の方は300円プラス)

★マガジンNo.11ご希望の方は100円切手2枚(200円分)を同封の上、カタログ請求券をお送りください。(葉書での請求はお断わり致します。)

★'86カタログご希望の方は100円切手同封の上、カタログ請求券をお送りください。(葉書での請求はお断わり致します。)

T&Eマガジン No.11請求券 I/O 12月号

カタログ'86 請求券 I/O 12月号

週刊 新作テレフォンサービス 0878-37-0059 耳よりな情報いっぱい。すぐダイヤルしよう。

むかし、人の世と悪霊界をさえぎる、九つの玉があった……………………。



NEW PRODUCT

ACT. RPG

九玉伝

KU GYOKU DEN







九玉伝。古くは日本古事に記されてあったという謎の伝説。それによると、九つの玉が人の世と悪霊界をさえぎっているという。
ところが、この九つの玉の封印が悪霊界の王によって破られてしまった!
伝説のとおり妖怪や魔物が人の世に徘徊し始めた。
これを知った小坊主の「ちんねん」と「そんねん」は、九玉の封印を元どおりにするため敢然と立ち上がった。
アクションロールプレイング驚異の2人同時プレイを実現。1,000画面以上の広大なマップと約50種類の妖怪、そして数々の仕掛、高速スクロール、マルチウィンドウ等々、アクションRPGならではの魅力あふれる画期的ニューゲームの登場です!

発売開始!
FM77AV 3.5"2D
2枚組 7,800円

11月下旬発売予定!
PC-8801mkIISR/FR/MR
5"2D 2枚組 7,800円

12月上旬発売予定!
X1/X1ターボシリーズ
5"2D 2枚組 7,800円
PC-9801シリーズ
5"2DD、3.5"2DD 7,800円

レースはパーツ

発売開始
FM77AV 3.5"2D 6,800円

12月初旬発売予定
PC-8801mkIISR/FR/MR 5"2D
6,800円

12月中旬発売予定
X1/X1ターボシリーズ 5"2D
6,800円

レースの前に、まず予算に合わせてパーツを購入。一般車のボディ48種をもとにエンジン・タイヤ等色々なパーツをセレクトし、オリジナル・チューンド・カーを作る。組み合わせは約1,300種にのぼる。チューンの判断を誤れば、大きなハンデを背負うことになる。
マシンが決まったら、いよいよレースだ。コースは公道を使うので、一般車に危害を与えてはいけない。パトカーがかくれているかもしれない。コースを間違えずに走破して、4位以内に入賞すれば賞金がもらえ、さらに3位以内だったら、次の排気量のクラスに進むことができる!
賞金によって車を更にチューンアップしよう。君は3000ccクラスまでを制覇できるか!?
今までになかったまったく新しいロールプレイング・カーレース、遂に発売!



発売中！MZ-2500シリーズ版

●MZ-2500

●FM-77AV



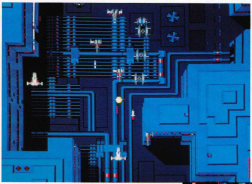
11月下旬発売！FM-77AVシリーズ版

くわしくはテレフォンサービスにて

MZ・FM版の特徴

●インフォメーションボードを画面右側に新設。得点等を常時表示。
●B.G.M.にはFM音源を使用し、シーン毎に異なる約10曲を挿入。

●MSX2



MOVIE SPACE SHOOTING GAME

LAYDOCK

レ・イ・ド・ッ・ク

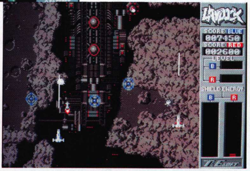


●MZ-2500

★繊細なグラフィックスの背景が、ドット単位のスムーズスクロール。
●機体の動きもドット単位でなおかつ俊足。ジョイスティックにも機敏に反応
★2人で遊べます。(もちろん一人でも遊べます。)共同で出撃。合体は縦・横2種類。でさらに強力
★得点とは別にプレイする程向上する実力をレベルとして表示。
●レベルアップにともない、武器が増え、敵が強くなり、途中シーンからのスタートも可能になる(最高レベルになった方には階級章を進呈)。
★敵は約50種、巨大戦艦登場、合体時の武器は誘導ミサイル、バリアー他多数。

発売中！
MSX2 RAM64K V-RAM128K専用 3.5″1DD版
MZ-2500シリーズ 3.5″2DD版
各6,800円

近日発売！ くわしくはテレフォンサービスにて
FM-77AVシリーズ 3.5″2D版
2枚組　6,800円



●FM-77AV

T&E SOFT®

製造・販売／株式会社ティーアンドイーソフト☎(052)773-7770
〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地

※通信販売ご希望の方は現金書留で料金と商品名を明記の上当社宛お送りください。(送料サービス・速達希望の方は300円プラス)
★マガジンNo.11ご希望の方は100円切手2枚(200円分)を同封の上、カタログ請求券をお送りください。(葉書での請求はお断わり致します。)
★'86カタログご希望の方は100円切手同封の上、カタログ請求券をお送りください。(葉書での請求はお断わり致します。)

T&Eマガジン No.11請求券 I/O 12月号

カタログ'86 請求券 I/O 12月号

週刊 **新作テレフォンサービス 0878-37-0059** 耳よりな情報いっぱい。すぐダイヤルしよう。

むかし、
人の世と悪霊界をさえぎる、
九つの玉があった…………………。



九玉伝
KU GYOKU DEN







九玉伝。古くは日本古事に記されてあったという謎の伝説。それによると、九つの玉が人の世と悪霊界をさえぎっているという。
ところが、この九つの玉の封印が悪霊界の王によって破られてしまった！伝説のとおり妖怪や魔物が人の世に徘徊し始めた。
これを知った小坊主の「ちんねん」と「そんねん」は、九玉の封印を元どおりにするため敢然と立ち上がった。
アクションロールプレイング驚異の2人同時プレイを実現。1,000画面以上の広大なマップと約50種類の妖怪、そして数々の仕掛、高速スクロール、マルチウィンドウ等々、アクションRPGならではの魅力あふれる画期的ニューゲームの登場です！

発売開始！
FM77AV 3.5"2D
2枚組 7,800円

11月下旬発売予定！
PC-8801mkIISR/FR/MR
5"2D 2枚組 7,800円

12月上旬発売予定！
X1/X1ターボシリーズ
5"2D 2枚組 7,800円
PC-9801シリーズ
5"2DD、3.5"2DD 7,800円

レースはパーツ

発売開始
FM77AV 3.5"2D 6,800円

12月初旬発売予定
PC-8801mkIISR/FR/MR 5"2D
6,800円

12月中旬発売予定
X1/X1ターボシリーズ 5"2D
6,800円

レースの前に、まず予算に合わせてパーツを購入。一般車のボディ48種をもとにエンジン・タイヤ等色々なパーツをセレクトし、オリジナル・チューンド・カーを作る。組み合わせは約1,300種にのぼる。チューンの判断を誤れば、大きなハンデを背負うことになる。
マシンが決まったら、いよいよレースだ。コースは公道を使うので、一般車に危害を与えてはいけない。パトカーがかくれているかもしれない。コースを間違えずに走破して、4位以内に入賞すれば賞金がもらえ、さらに3位以内だったら、次の排気量のクラスに進むことができる！
賞金によって車を更にチューンアップしよう。君は3000ccクラスまでを制覇できるか！？
今までになかったまったく新しいロールプレイング・カーレース、遂に発売！

BOLT ON
ボルトオン



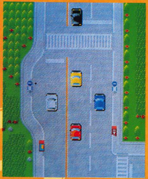
の選択から始まる。

フルカラー3Dソリッドのリアルなグラフィックス!!
強力な思考プログラムが組み込まれた、敵のバトル・タンクが襲いかかる。キミは自分のバトル・タンクにあらかじめプログラミングによって指令を与えなくてはならない。
前進せよ! 敵をサーチせよ! 残りエネルギーはどうか? 状況を分析・判断させ次の動作を決定する。
勝敗はすべてキミのプログラミングにかかっているのだ!
画面上でリアルタイムにオートマチックで展開される、手に汗握るバトル・タンクの戦闘シーン!
対戦中、自分のバトル・タンクを操作することはできないが、もし負けても、プログラムを組み替えて何度でもチャレンジだっ!
（みなさんからのプログラムによってバトルリーグ戦開催を予定。）

PC-8801mkII SR/FR/MR	5"2D 2枚組 6,800円	12月初旬発売予定!
X1/X1ターボシリーズ	5"2D 2枚組 6,800円	

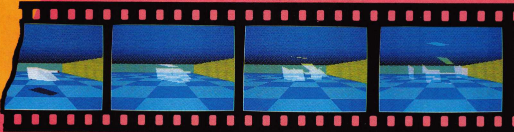


※この写真は開発中の画面です。





バトル・タンクをプログラムせよ!



COMSIGHT
コムサイト

●お近くの有名ショップでお求め下さい。ショップにない時は、当社究現金書留にて品名、機種名、住所、氏名、記入の上お送り下さい。送料はサービス致します。

株式会社 テクノソフト
〒875 佐世保市福石町4-14 ☎0956-33-5555

知性は西へ

はじめ、大地には何もなかった。
人は荒野を開拓し、民衆はレールウェイを西へと向かった。
知性で駆ける、アーリーアメリカンスピリッツ。

本格的鉄道シミュレーションゲーム

A列車で行こう

PC-9800シリーズ版　近日発売！

PC-8801・mkII・mkIISR／FR／MR／TR
ディスク5"2D　¥7,800

FM-7／NEW7／77／77AV
ディスク5"2D/3.5"2D　¥7,800
TAPE　¥6,800

X1turbo／X1turboII
ディスク5"2D　¥7,800
model 10では、グラフィックRAMボード(CZ-8BGR2)が必要です

朝 05:00



昼 07:00



夕 17:00



夜 19:00



11月下旬 新発売

PC-9800シリーズ

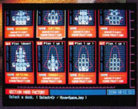
16ビットの大宇宙

記憶素子に埋め込まれた壮大な宇宙
体験する未来へのエクササイズ

地球防衛軍



(搭載モード)
オリジナル戦闘機を設計する。



ハード工場セクション
(選択モード)
ずらり並んだ愛機たち。

本格的SFシミュレーションゲーム

もう遅い！　ただ手をこまねいて見ているだけ……

太陽系惑星直列の瞬間、他銀河系から地球侵略の攻撃が始まった。
迎撃する地球防衛軍。総司令官である貴方は、宇宙戦闘機を設計し、
その搭載プロセッサーには攻撃方法をプログラミングする。
冥王星の彼方から刻一刻迫りくる侵略者。
土星や木星を舞台に繰りひろげられる地球防衛軍との壮絶な闘い。

貴方は地球を守りきれるか……

ディスク5"2DD／5"2HD／3.5"2DD／3.5"2HD　¥9,500

ARTDINK
株式会社 アートディンク
〒275 習志野市津田沼2-11-20-303 TEL.0474-77-7541

お求めは、お近くのパソコンショップ、
または現金書留にて(送料サービス)

僕は、人工知能が好きです。

88シリーズ
12月下旬
新発売！



8ビット史上最強の将棋

PC-9801シリーズ

■使用システム

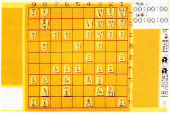
使用機器	増設装置
PC-9801F/U	128K以上の増設RAM
PC-9801、PC-9801E	128K以上の増設RAM 及び漢字ROM

8インチ版（¥9,800）御希望の方は、現金書留にて直接当社までお申し込み下さい。（送料無料）

森田和郎の将棋・8ビット版

PC-8801mkⅡSR（TR、FR、MR）、PC-8801mkⅡ、PC-8801

■5インチディスク版……………………………………¥7,800



●8ビット仕様●

◇対局の棋譜を保存（セーブ）でき、後日、再現（ロード）することができます。名人戦などの対局を保存→再現することにより、プロ棋士の将棋を研究、観戦することができます。
◇詰将棋をコンピュータが解きます。新聞、雑誌等の詰将棋を短時間で解いてくれます。
◇RS232Cを用いた通信機能により、電話での遠隔地対局も楽しめます。もちろん、PC-9801シリーズの『森田和郎の将棋』との通信対局もできます。

98シリーズ好評発売中!!

■〔5インチディスク〕
PC-9801/E/F/VM/VF（2DD）¥8,700
PC-9801/E/M/VM（2HD）……¥9,800
■〔3.5インチディスク〕
PC-9801U/UV（2DD）…………¥9,800

※商品改良の為、予告なく商品の発売日・仕様等を変えることがありますので、その旨、御了承下さい。

通信販売の御案内

御注文は現金書留にて、商品名、機種名、住所、氏名、電話番号を明記の上、お申し込み下さい。（送料無料）
〒160 東京都新宿区西新宿8丁目20番2号 新宿アイリスビル7F
㈱エニックス「通信販売」係

販売元 株式会社 小西六エニックス
発行元 株式会社 エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿8丁目20番2号 新宿アイリスビル7F TEL03-366-4345

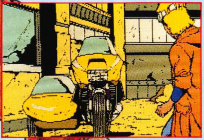
怒

バイオレンス劇画アドベンチャー

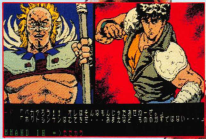
北斗の拳

作者／折茂賢司・日高徹
シナリオ／武石正道





- リアルタイム秘孔モードで首尾よく敵の秘孔を突くと、「アタタ…!!」の音声が。次の瞬間、敵の顔は恐怖にひきつり、凄絶な断末魔アニメーションが展開。
- コマンドはすべてテンキーによるワンキー入力。移動や会話などスピーディ、かつリアルに進行。
- 案内役バットの豊富なリアクション。ケンシロウ（キミ）の良きアシスタントになってくれる。
- 映画よりTVより劇画に忠実なグラフィックストーリー展開。
- ハイスピードなディスクアクセス。画面表示速度も超高速。
- 88のV2モードでは、効果音や音楽が各所に展開、よりムードを高めてくれる。



イラスト/
折茂賢治

おまえはすでに死んでいる。

■〔5インチディスク（2枚組）〕PC-8801全シリーズ、PC-9801E/F/VF/VM（2DD）、X1シリーズ（Dを除く）…… ¥6,800
■〔5インチディスク〕PC-9801/E/M/VM（2HD）…… ¥6,800
■〔3.5インチディスク〕FM-77、FM77AV…… ¥6,800
■〔テープ（2本組）〕X1全シリーズ（X1-Dを除く）…… ¥4,800

ワールドゴルフ

エニックスオープントーナメントゴルフ



★トッププロ30人とのトーナメント、だからおもしろい！★

作者/村守将志

■〔5インチディスク〕PC-8801全シリーズ、X1シリーズ（Dを除く）…… ¥5,800
■〔3.5インチディスク〕FM-77、FM77AV…… ¥5,800
■〔テープ（2本組）〕PC-8801シリーズ（MRを除く）、X1全シリーズ、FM-7全シリーズ…… ¥4,800

TOKYO ナンパストリート

人工知能シュミレーションゲーム



作者/関野ひかる

★ナンパはバクハツだぁ〜〜っ!!★

MSX〔テープ（2本組）〕（RAM32K以上）…… ¥4,800
■〔5インチディスク〕PC-8801全シリーズ、FM-7、FM-EW7、X1シリーズ（Dを除く）、PC-9801/E/F/VM/VF（2D、2DD）…… ¥6,400
■〔5インチディスク〕PC-9801/E/M/VM（2HD）…… ¥7,400
■〔テープ（2本組）〕FM-7全シリーズ、X1全シリーズ、PC-8801シリーズ（MRを除く）¥4,800

緊急募集!!

当社商品をFM-7シリーズ、X1シリーズに移植できる方を募集します。

移植後商品化の際は、当社規定による印税をお支払い致します。また、MSX、PC-9801シリーズに当社商品を移植できる方も募集しております。
詳しいお問い合せは、TEL03-366-4296、エニックス技術部、担当・望月まで御連絡下さい。



©集英社 桂正和
作者 TAMTAM
作曲/音楽構成
すぎやまこういち

ヒーローコミックアドベンチャー

ウイングマン2 キータクラーの復活

●新キャラクタが続々登場でとってもシアワセ。もちろん、女の子ばかりじゃないですよ、敵もたくさん出ちゃうんだから。
●ユーモアいっぱいの新機能が満載されてまーす。たとえばケンタカーソル。入力がおくれるとハナちょーちんを出して寝てしまうんですよ。ミクカーソルもあるよ。
●「なんですか？」モードはとっても使いやすくなってまーす。スピードのアップでわからないところを教えてくれるのダ。
●88のV2モードでは「チェイング」の音声も出るー。
●なんといってもグラフィックが最高だし、パワーアップ戦闘モードなんてもう、涙でるくらいコーフンしちゃうよー。
◘前作ウイングマン、マンガのストーリーを知らなくてもプレイできます。

■〔5インチディスク（2枚組）〕PC-8801全シリーズ、X1シリーズ（Dを除く）、PC-9801/E/F/VF/VM（2DD）……￥6,800
■〔5インチディスク〕PC-9801/E/M/VM（2HD）……￥6,800
■〔3.5インチディスク〕（2枚組）FM-77、FM77AV……￥6,800
■〔テープ（2本組）〕X1全シリーズ、FM-7全シリーズ……￥4,800

おもしろさ徹底追求！

地球戦士ライーザ

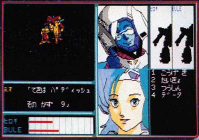
時空を超え翔べ!!戦士達。

作者/九葉 真
イラスト/真島真太郎





●コスモスクリーン：流れる星。敵メカ登場シーン。戦闘シーン（ビーム・ミサイル・接近戦・サイコ）すべてにアニメ効果を採用。
●メッセージウインドウ：それぞれの個性を重視したおもしろリアクション続出。
●メンバーエリア：状況によってキャラクターがいろいろと、キミに話しかける。
●ライーザエリア：キミとブルーの乗るメカ"ライーザ"の武装が一目でわかる。
●オペレータエリア：オペレータ・ミオが敵のHP、地球の状況等を報告してくれる。
●コマンドエリア：7種30項目の選択肢をワンキーで入力できる簡単設計。



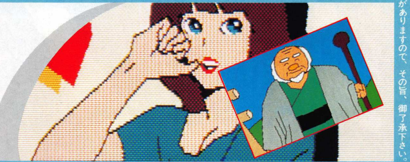
MSX〔テープ（2本組）〕（RAM32K以上）……￥4,800
■〔5インチディスク〕PC-8801全シリーズ、X1シリーズ（Dを除く）……￥6,400
■〔3.5インチディスク〕FM-77、FM77AV……￥6,400
■〔テープ（2本組）〕FM-7全シリーズ、X1全シリーズ……￥4,800

軽井沢誘拐案内

ロマンチックミステリーアドベンチャー

★名作「ポートピア連続殺人事件」の堀井雄二が華麗に放つミステリー・ファイル＃2★

■〔5インチディスク〕PC-8801全シリーズ、FM-7、FM-NEW7、X1シリーズ（Dを除く）……￥5,800
■〔テープ（2本組）〕PC-8801シリーズ（MRを除く）、FM-7全シリーズ、X1全シリーズ、PC-6001mkII/SR、PC-6601/SR……￥4,800



※商品改良の為、予告なく商品の発売日・仕様等を変えることがありますので、その旨、御了承下さい。

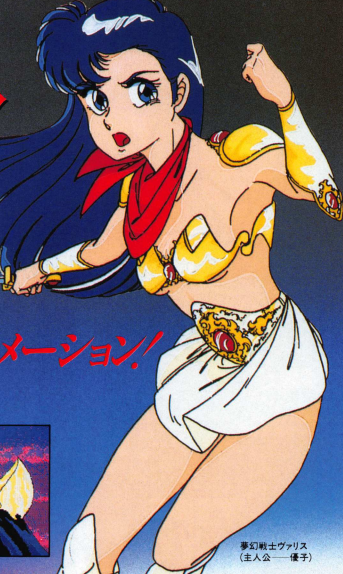
オリジナルゲームシナリオ大募集

あなたの作ったゲームを商品化してみませんか？当社では、適切なアドバイスをおこない、作者の氏名で商品化しております。
商品化の際には、当社規定の印税をお支払いします。シナリオだけでも受け付けます。
詳しくは、担当・石川迄 TEL（03）366-4345

販売元 株式会社 小西六エニックス
発行元 株式会社 エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿8丁目20番2号 新宿アイリスビル7F TEL03-366-4345

夢幻戦士 The Fantasm Soldier

ヴァリス



優子はごくありふれた、普通の女子高生。
ところがある日、ヴァニティの「幻想王女ヴァリア」に
よって"ヴァリスの戦士"として選ばれてから、
運命が一変した。
ヴェカンティの「夢幻王ログレス」と
その手下「ヴォーグ」達が、次元を超えて襲ってきたのだ。
なぜ、ありふれた女の子が戦士として選ばれたのか。
5つの"ファンタズム・ジュエリー"とは？ 4人の魔王とは？
答えを求めて、戦いが始まる。

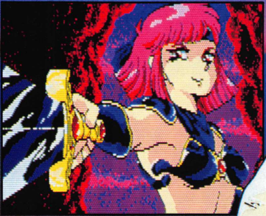
フルグラフィック・アニメーション！

迫力のフルグラフィック・アニメーション！

オープニング、エンディング、そして各面に挿入されたアニメーションによって、アドベンチャー・ゲームにもひけをとらない壮大なストーリーが次々と展開されてゆきます。
多彩なキャラクターが登場し、数々の謎が、大容量、迫力のフル・グラフィック・アニメーションによって解き明かされてゆきます。



夢幻戦士ヴァリス
（主人公——優子）







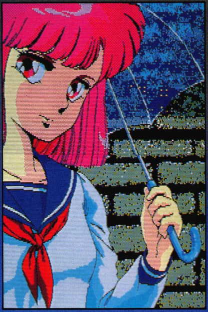
※画面写真は、PC-8801mkIISR、X1仕様です。

※お求めは、お近くのパソコン・ショップで。通信販売ご希望の場合は、使用機種名を明記の上、送料200円を加算して、現金書留で直接当社にお申し込みください。

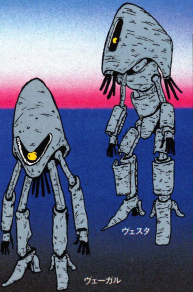
AV時代の幕開け。

すぐれた音響(AUDIO)と映像(VISUAL)がゲームをもっとおもしろくする。
(オーディオ)(ビジュアル)
今、日本テレネットはAV宣言。





ビッグ・キャラクター!





株式会社日本テレネット
〒162 東京都新宿区下宮比町8番地 グランドメゾン飯田橋209号
TEL 03(268)1159

夢幻戦士 The Fantasm Soldier

ヴァリス

初めての体験、

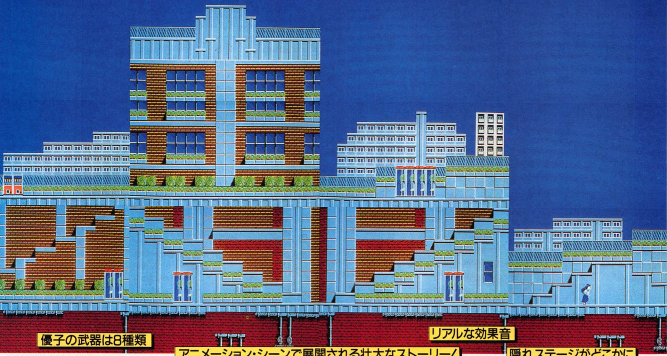
美しい画面が全方向にフルスクロール!

リアルなグラフィックス

1ステージなんと最大1024画面!

最大64×32ドットのフルカラー・ビッグ・キャラ!

5つのファンダズム・ジュエリーを探せ!



優子の武器は8種類

リアルな効果音

アニメーション・シーンで展開される壮大なストーリー!

隠れステージがどこかに

広大なマップ



MSX



MSX

1ステージは最大1,024画面のステージからなります。現実世界、異次元ヴァニティ、ヴェカンティ、etc. 多彩で幻想的なグラフィックは『ファイナル・ゾーン』で好評を博したリアル・タイプ。異次元の動植物、トラップ、パワー・アイテム、そしてステージ最大の難関、異次元界の魔王達(ビッグ・キャラクター)との対決など、数多くの魅力を秘めたアドベンチャー・ステージです。

※仕様は改良のため、予告なく変更することがあります。

 マークのメガROMは、1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです。

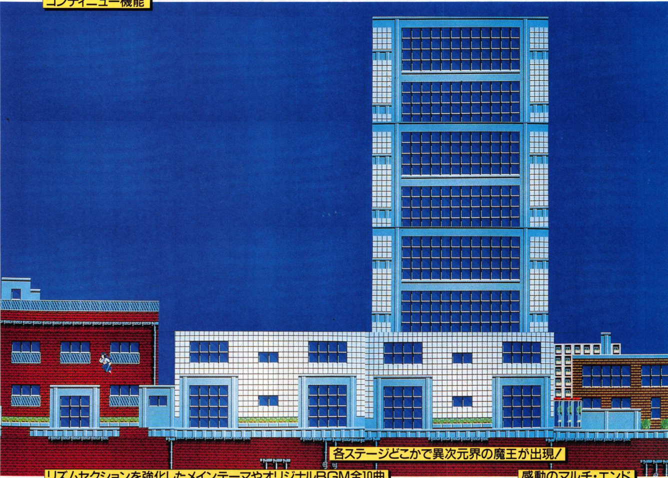
※お求めは、お近くのパソコン・ショップで。通信販売ご希望の場合は、使用機種名を明記の上、送料200円を加算して、現金書留で直接当社にお申し込みください。

ニュー・ビッグ・アクション。

好評のAV感覚が、パワー・アップ!

『ファイナル・ゾーン』、『アルバトロス』で好評を得たAV感覚にさらに磨きをかけ、音と映像(A・V)の効果を最大限に生かしました。
特に、リズムセクションを強化したオリジナル・ミュージック・ドライバーは、オープニング、エンディング、BGMはもちろんのこと、効果音に至るまで、その迫力のサウンドが聞きものです。

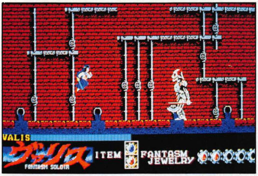
コンティニュー機能



各ステージどこかで異次元界の魔王が出現!

リズムセクションを強化したメインテーマやオリジナルBGM全10曲

感動のマルチ・エンド



PC-8801mkIISR/FR/MR/TR、X1/X1C/X1ターボシリーズ

新発売!!

●PC-8801mkIISR/FR/MR/TR
●X1/X1C/X1ターボシリーズ ── ¥7,800(ディスク2枚組)
● MSX メガROM ── ¥6,800

●FM7/77シリーズ 12月発売予定 ── ¥7,800(ディスク2枚組)
●PC-9801シリーズ 12月緊急発売

お詫び:FM7/77シリーズの発売が12月に延期になりました。もうしわけありません。
もうしばらくお待ちください。

株式会社日本テレネット

〒162 東京都新宿区下宮比町8番地 グランドメゾン飯田橋209号
TEL 03(268)1159

FINAL ZONE ファイナル・ゾーン

—WOLF—

8ビット機究極のゲーム

X1シリーズ、MSX版新発売!



スーパー・ウェポン"GN-16B"を爆破せよ!

アドベンチャー・ゲームにも引けをとらない、アニメーションによるメンバー同士の会話シーンを始め、他には見られない数々の特長を誇るシューティング・ゲームの最高峰。



1つのコースに隠されたアイテムは16個

美しいグラフィック画面がフルスクロール

3プライオリティ、12スプライトの高度な重ね合わせ処理

リアルな効果音

複数行動モードによるフォーメイション・アタック

BGMは、メインテーマを含め、全10曲!





プロローグ画面。まるで映画のようだ。



悲しい曲と共に画面がゆっくり二重にスクロールする。



X1



MSX

●PC-8801mkIISR/FR/MR/TR
●X1/X1C/X1ターボシリーズ　●MSX メガROM
1ドライブ対応　ディスク版¥6,800(ディスケット2枚組)
テープ版¥4,800(テープ2巻組)　メガROM版¥6,800

※仕様は改良のため、予告なく変更することがあります。

MSX は、アスキーの商標です。　マークのメガROMは、1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです。

※お求めは、お近くのパソコン・ショップで。通信販売ご希望の場合は、使用機種名を明記のうえ、送料200円を加算して、現金書留で直接当社にお申し込みください。

アルバトロス

好評発売中

TOURNAMENT GOLF
トーナメント・ゴルフ

新発売!

PC-9801/E/F/m/VF/Vm/U/UV
FM7/77/new7/77AV
PC-6001mkII/6601/SR

本物(リアリズム)だけの魅力。

あなたのゴルフ・センスがそのまま反映されるクラシカルな54ホール。



あたかもTVカメラがとらえたように、打球を追って画面が高速スクロール。さまざまなボールの動きをシミュレートし、スムーズな動きとすばやい反応で、リアル・タイム・プレーが可能な、究極のゴルフ・ゲーム。

- ●海岸コース(初級)、丘陵コース(中級)、山間コース(上級)の各18ホール、合計54ホール
- ●9ホールごとに軽快なメロディでティーブレイク。スコアを集計表示
- ●アメリカン・システムでハンディ・キャップを計算・登録
- ●プレイヤーは10人まで登録可能
- ●バンカーやフェアウェイなど16段階の抵抗値を設定
- ●コースの凹凸を5cm刻みで再現
- ●フック、スライスに加えてトップスピン、バックスピンも自由自在
- ●極端な地形がないので、アベレージ・プレイが可能
- ●キー操作は簡単、進行もスムース

拡張コース

(アルバトロスがないと使用できません)

ユーザーの皆様に長くアルバトロスをご愛用いただくために、各種の拡張コースをご用意いたしました。現在PC-88シリーズ、X1シリーズ、PC-98シリーズが発売されていますが、MSX、FM7/77等も順次発売される予定です。

- ■PC-8801mkIISR/FR/MR/TR/専用
- ■X1/X1C/X1ターボシリーズ用
- ■PC-9801シリーズ用 新発売!

各18ホール+18ホール
ディスケット2枚組¥4,500
全5種類(180ホール)

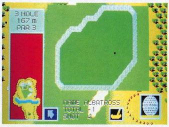




各コースごとに美しいティーブレイク画面が用意されている



ビジュアルコースの"チャップリン"ホール



FM7/77



PC-9801



PC-8801mkIISR/FR/MR/TR



X1/X1C/X1ターボシリーズ



MSX

- ●PC-9801シリーズ ¥8,800(5"ディスケット3枚組、ただし3.5"、5"2HDは1枚)
- ●FM7/77シリーズ ¥8,800(3.5"、5"ディスケット3枚組)
- ●PC-8801mkII SR/FR/MR/TR ¥8,800(5"ディスケット3枚組)
- ●PC-6001mkII/6601/SRテープ版¥5,800
- ●X1/X1C/X1ターボシリーズ (テープ3巻組) ディスク版 ¥8,800(5"ディスケット3枚組) テープ版 ¥5,800(テープ3巻組)
- ● MSX ¥6,800(ROMカセット1本+テープ2本組)

※ディスク版はすべて1ドライブ対応です。

株式会社日本テレネット

〒162 東京都新宿区下宮比町8番地 グランドメゾン飯田橋209号
TEL 03(268)1159

★SPIシリーズ第一弾(発売中)

OPERATION GRENADE

「オペレーショングレネード」(ライン西岸の大包囲網)

第二次世界大戦末期、ドイツ軍を崩壊させるため、連合軍はライン川西岸で大包囲作戦を開始したのだった。
このゲームは、SPIのボードゲーム西部戦線シリーズ第二弾「オペレーショングレネード」をパソコン用にゲーム化したものです。高速ルーチンの使用によりコンピューター側の思考時間を短縮し相手待ち時間のイライラを解消しています。(コンピューター側ターン思考時間1分以内です)第二次大戦ものとしては日本初の本格的コンピューターシミュレーションゲーム。

★SPIシリーズ第二弾(発売中)

CITY FIGHT

「シティーファイト」

シティーファイトは、SPIのボードゲームの中でも数少ない市街戦を題材としたものです。設定は基本的には架想戦ですが、特に8つのシナリオを用意し、第二次世界大戦の市街地における歩兵戦をシミュレートしました。充分に練り上げられたコンピューター側思考ロジックは、史実に基づくさまざまな作戦と同等か、もしくはそれ以上の展開を見せてくれることでしょう。さらに、コンピューターの特性を活かし、自分でマップを作成することもできます。もち論、あなたが作成したマップに対してもコンピューターはあらゆる作戦を展開し、充分な手応えを与えてくれます。

★SPIシリーズ第三弾(新発売)

PATTON'S 3RD ARMY

「パットン第三軍」

1944年11月、パットン将軍指揮下のアメリカ第三軍は、同年9月に失敗したドイツ国境への進撃を再び開始した。対するドイツ軍はクノーベル・スドルフ将軍指揮下のドイツ第一軍。持ち前の機動力をいかせない地形と、長雨によってぬかるみとかした路面が、作戦の遂行を妨げる。はたしてメッツ要塞を攻略し、ドイツ国境への進軍なるか!? ■ゲーム／ウォー・シミュレーション(作戦級)■ゲーム時間／2〜4時間

オリジナルシミュレーションゲーム(近日発売)

英雄ナポレオン

希代の英雄ナポレオン。彼が1799年ブリュメール・クーデターによってフランスの最高権力者の地位についてからを忠実にシミュレート。軍人として、政治家として、家長として、あらゆる面で能力を発揮し、はたしてヨーロッパ全土を掌握、皇帝となることができるか？



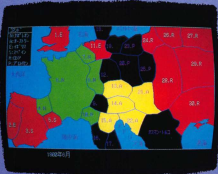
発売中 (2DD)PC-9801:M68F5651/PC-8801:M68C5651/X1:M68J5651/発売予定 (1DD)MSX2:L68Y5651/FM-7:M68M5651/FM-7:L68M5651 各￥6,800
X1:K48J5651/FM-7:K48M5651 各￥4,800 解説書付



PC-8801シリーズ M68C5653(SRシリーズ使用可能)￥6,800
(2DD)PC-9801シリーズ M68F5653(RAM256KB必要です)￥6,800
解説書付



発売中 (2DD)PC-9801:M68F5652/
PC-8801:M68C5652/
FM-7:M68M5652/
FM-7:L68M5652/
X1:M68J5652/
(1DD)MSX2:L68Y5652 各￥6,800
解説書付



(2DD)PC-9801シリーズ M98F5102(RAM256KB必要です)
解説書付 ￥9,800

プロの好奇心。

より速く、より高く、より強く。(12月5日発売予定)

WINTER GAMES™

「ウインターゲームズ」

君はすでに「サマーゲームズ」で金メダルを獲得した。さあ今度は「ウインターゲームズ」の番だ！すばらしい檜舞台——本物そのままの白銀の世界の中で繰り広げられる6種目の競技。友達やコンピュータと技を競おう。

まず、君が代表となりたい国を選ぶ。次は、各競技の練習と勝つための作戦。さあ、開会式と競技が始まる。君は授賞式のときにゴールドメダリストのひとりになれるだろうか？

金メダルへのあくなき挑戦は続く。ここにはすべてがある——冬の祭典の知略、挑戦心、戦い、技術、そして優美！

アメリカンハイグレードエピックスソフト(発売中)

SUMMER GAMES

「サマーゲームズ」

開会式から始まる、凝りにり凝った"EPYX(エピックス)"のオリンピック・ソフトは、のっけから驚きと興奮でいっぱいだ。

まず、名前と共に、好きな国を選んで登録する。1人から8人までOK。準備ができたらワールド・レコードに挑戦しよう！どれもが、美しくリアルなグラフィックスで、プレイするだけで楽しくなってきちゃう。優勝すれば記録が登録されて、その上キミが登録した国の国歌を演奏してくれるゾ。

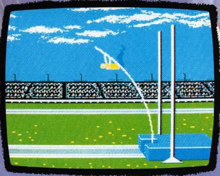
グレードアップしたピットフォールの登場だ！(発売中)

SUPER PITFALL

「スーパーピットフォール」

少し遠くへ来すぎてしまったようだ。私は今、ペルーの「失れた洞窟」にいる。洞窟はまるで複雑な迷路のようで、その広さと深さは私にも想像することができない。大切なロンダとイタズラ猫のクイッククローもいつのまにかどこかに消えてしまった。

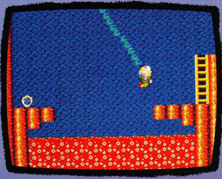
この巨大な古代の迷宮で、私はいろいろな仕掛けや、いろいろな生物にあらゆる手段で苦しめられている。しかし、私は一世紀以上も前に盗まれ、ここに隠された幻の宝石「ラージのダイヤ」を手に入れるまではこの洞窟を出るわけにはいかない。そして可愛いロンダとクイッククローを無事に連れ帰らなければならない。誰か私の手助けをしてくれる人はいないだろうか。



PC-8801mkIISR/TR/FR/MR　M68Ⓡ5751 ¥6,800
解説書付　©Epyx INC.



PC-8801mkIISR/TR/FR/MR　M68Ⓡ5752 ¥6,800
解説書付　©Epyx INC.



PC-8801mkIISR/PC-8801　M58Ⓒ5514 ¥5,800
解説書付　©Activision/PONY　コンピュータデザイン：一ノ関誠

株式会社ポニー
〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング TEL03-221-3161

20 PONY 20th ANNIVERSARY



SQUARE

We are with the children.
We are Moving Software Communication
that means simply, joyful and amusing.
If you like your amusement,
you'll find action, adventure, shooting
and roll playing in
Computer Entertainer Software.
We'll enjoy. Will you?

A

ROLE PLAYING GAME

キングスナイト Special

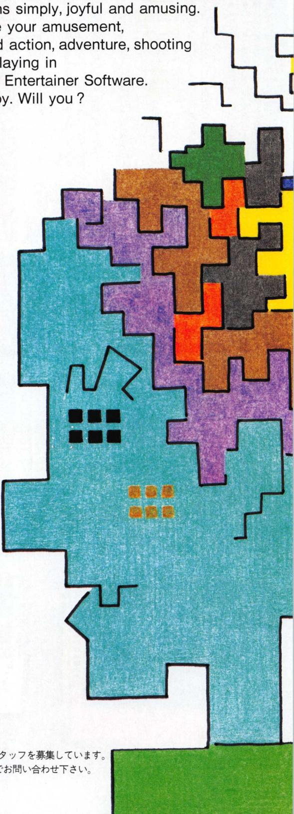
既にファミコン版でヒットを飛ばしている「キングス・ナイト」が、パソコン版に生まれ変わって登場する。４つのステージからそれぞれの勇士が現われて、４種類のゲームが楽しめる。また今度のパソコン版には13の迷宮が用意され、そのひとつひとつが独立したＲＰＧという奥深さ。13の迷宮、その中のひとつ、ステージ4(トビー)、エール島……父の話を紹介しよう。
イザンデの流刑の島、エール島。ここにはトビーの父が幽閉されている。カーラムの信託によって力を得たトビーは、父を救うためにエール島へしのびこむが、果たして父と再会することができるのだろうか！

■PC-8801mkII/SR/MR/FR/TR
■X-1シリーズ
■FM77AV
¥6,900(予価)

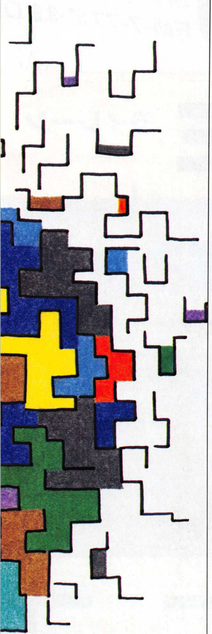








スクウェアでは、企画・開発のスタッフを募集しています。
詳しくはユーザー・サポートまでお問い合わせ下さい。



B FAMICOM GAME
キングス・ナイト

ファミコンでは初めての本格的RPG。ゲームは全部で5つのステージに分かれ、ステージ1～4では、4人の勇士が主人公となって最終ステージをめざす。4人の勇士はそれぞれの戦いをくぐりぬけ、クレア姫の捕われている城へと向ってフォーメーションを組んで戦う。名づけて、フォーメーションRPG。





■ロムカートリッジ ¥4,900
ファミリー コンピュータ・ファミコンは任天堂の商標です。違法性が極めて強い、ファミコンカセットのダビング機が出ていますが、このプログラムは絶対コピーできません。

C MSX
キングス・ナイト

10月31日発売!



ファミコン版のキングス・ナイトが、ついにMSX版でも完成! 1メガROMで、4ドットのスムーズなスクロールは、もう驚異的と言うしかない。ベールをぬぎすて、まもなく僕らの目の前にその全てを見せてくれる。10月31日、遂に発売!

■ロムカートリッジ(RAM16K以上) ¥5,900
MSXマークは、アスキーの商標です。

D ROLE PLAYING GAME
ブラスティー

1秒間12コマ表示でTVアニメの動きを再現した、SFアニメーションRPG。日本サンライズがオリジナルに制作した魅力的なキャラクターが画面せましと大活躍。



■PC-9801シリーズ
■PC-8801シリーズ
■X1シリーズ
■FM-7シリーズ開発中
¥7,900(ディスク2枚組)
©日本サンライズ オリジナルキャラクタ&アニメーション

E SHOOTING GAME
テグザー

変幻自在の高機動メカ、テグザーを駆使して襲いくるエイリアンを倒せ。

■X1/C/F/turbo
¥6,800(ディスク版) ¥5,800(テープ版)
※この商品は株式会社ゲームアーツより許諾を受けて開発したものです。

F ADVENTURE GAME
アルファ

0.09秒の瞬間画面表示によるフルアニメーションアドベンチャーゲーム。FM音源対応でリアルな効果音と迫力あるサウンドがゲームをより一層盛り上げる。



■PC-8801シリーズ
■PC-9801シリーズ
■X1シリーズ
■FM-7シリーズ
¥5,900
(ディスク版 5inch/3.5inch)

G ADVENTURE GAME
ウィル(デス・トラップII)

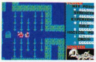
高速ディスクアクセス、高速画面表示を実現した本格的AVG。



■FM-7/77シリーズ
■PC-9801シリーズ
■PC-8801シリーズ
■X1 turbo
¥5,800(ディスク版)

H ROLE PLAYING GAME
ドラゴンスレイヤー

リアルタイムRPGという新しいジャンルを開拓した画期的なゲーム。



■MSX ロムカートリッジ(RAM16K) ¥5,200
■PC-9801シリーズ ディスク版 ¥7,200
※この商品は日本ファルコム株式会社より許諾を受けて開発したものです。

I ROLE PLAYING GAME
ジェネシス

3次元立体、戦闘モードの新しい感覚のRPG。数百パターンにも及ぶ、3Dバトルフィールドのバリエーションと多彩なアニメーション処理が戦闘シーンをリアルに演出。



■PC-9801シリーズ
¥5,800(ディスク版)
5inch/2DD、2HD
3.5inch/2DD

ゲーム内容に関する御質問は、往復ハガキにてお問い合わせください。
ユーザー・サポート TEL.03-545-3519
(AM9:30～12:00 PM1:00～6:00)

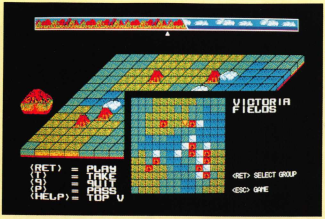
※通信販売ご希望の方は、機種名、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留でスクウェアまでお申し込み下さい。

スクウェア 〒104 中央区銀座3丁目11-13 TEL.03-545-3519

緊急発売NO.2

NEWタイプの思考型ゲーム

ATLAS
アトラス



Newタイプの思考型ゲームの登場です！ 画面中央の大地を意味する3Dボードで、雲・山側にわかれ(対パソコン、2人プレイどちらも可能)戦う。詳しく説明すると雲の駒をボード上に置くと、その回りに陣地を示す海があらわれ、反対に山を置くと大地には平野が広がる。ようするに駒を戦略的に置きながら陣地を取り合うのだ。まさしく天地創造を地でいくエキサイティングなゲームなのです！

雲・山側の有利不利を一目で表わすグラフィックゲージ。センターの△がちょうど五分五分の位置である。ゲーム展開中に常に有利不利が解るので、これ見ているだけでかなり興奮する！

山側の置く番になると、この場所に火山噴火のグラフィックが表われる。又、反対に雲側の番では、右下に雨雲があらわれ、雨がふりカミナリが落ちるアニメーションで順番を表示する。

HELP・KEYを押すことによって、貴方の戦術展開の助けとなるヒントがグラフィックとなりこの位置に表われる。また敵の戦術との比較も同時にできるので密度の高い戦いができる。

PC-9801F/M/U
(5"2DD,2HD・3,5"2DD)
¥6,800

緊急発売NO.3

リアルタイムストラテジィシミュレーションゲーム

ARCHON
アーコン



X1
MZ-2500
FM-7/77
新発売

X1・MZ-2500・FM-7／77のユーザーの皆様、お待たせ致しました。今迄、PC-88でしか楽しめなかった〝アーコン〟が、X1・MZ-2500・FM-7／77のユーザーの方々にも、あの興奮を味わって頂ける様になったのです。とにかく一度プレイしてみて下さい。〝アーコン〟は何度もプレイして初めてそのおもしろさが解るゲームです。それにおすすめするのは2人でのプレイ。興奮度も2倍まちがいなし！

ストラテジィーでは知的戦略が要求されるが、コンバットアリーナでは敵を倒すテクニックだけで良い。このバランスを征した者が勝者となる。

PC-8801mkII/SR/FR/MR 5",3.5"2D,
X1・FM-7/77・MZ-2500 2DD¥7,800

緊急発売される
新作を実際見て
プレイしよう!!

B.P.S. DEMO PLAY TOUR 86'

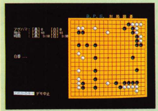
- 11月15・16日 J&P町田店
- 11月28・29日 NECフェア大阪
- 11月30日 J&Pテクノランド大阪
- 12月2日 星電社三ノ宮本店
- 12月5・6日 NECフェア名古屋
- 12月13・14日 J&P渋谷店

対局できる囲碁ソフトシリーズ

たまには、お父さんにもパソコンを貸してあげよう！

対局囲碁2

前作の対局囲碁を
越える棋力で発表！

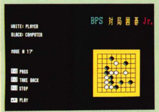


PC-9801シリーズ
¥14,800

昨年末発売された〝対局囲碁〟の第２弾版登場！棋力のアップとマウス対応が実現致しました。

対局囲碁Jr.

対局囲碁のPC-88
01版、ついに登場！



PC-8801シリーズ
¥7,800

８ビットクラスのパソコン初の対局できるソフトです！正式な十九路盤ができる画期的なものです。

碁遊技

対局囲碁と五目ならべが同時に楽しめる!!

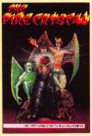
PC-8801シリーズ¥6,800

〝碁遊技〟の大きな特徴は、なんといっても８ビットパソコンで囲碁対局ができること！それに加えて、〝碁遊技〟ならではのゲーム、五目ならべも、同時に楽しめてしまうのです。囲碁対局の方は、九路盤対局のみで、これから囲碁をおぼえようと思っている人には、囲碁ルールが最短におぼえられるのでとても便利。またお父様がお子さんに囲碁を教える時などに最適です。五目ならべの方は、誰でも知っているルール。だからといってコンピュータをバカにしてかかると、素早い打ち返しに驚かされ、負けてしまうかもしれませんよ！

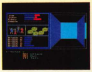
RPGの名作！ぜひトライしてみよう！

あのベスト＆ロングセラーを続ける、ロールプレイングブームの火付け役〝ザ・ブラックオニキス〟それに続編の〝ザ・ファイヤークリスタル〟。又、オニキスシリーズとは別に、SFロールプレイング〝EPSILON 3〟。君はすでにこの３大名作のうちどれかにはトライしたはずだよね!? まだならぜひ〝ザ・ブラックオニキス〟位にはトライしてみて欲しいな。なぜロールプレイングがブームになったのか？ またロールプレイングの本当のおもしろさが解るゲームがこの〝ザ・ブラックオニキス〟なんだ！













BPS
ビー・ピー・エス
横浜市港北区篠原東3-1-9
☎(045)421-7421　〒222

SST



マジカルズゥ　ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社 ホビー事業部　〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(代表)

●通信販売をご利用なさる場合は、プログラム名・機種・住所・氏名・生年月日・職業・電話番号を明記の上、右の購入申込み券を同封して、現金書留で上記ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社通信販売1012係までご注文ください。郵送料は不要です。●当社ソフトウェア総合カタログをご希望の方は、住所・氏名・生年月日・ご使用機種・職業・電話番号を明記の上、右の資料請求券と70円切手2枚分を同封して、上記ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社カタログ1012係までご請求ください。

スタッフ募集中！　●開発部/システムエンジニア、プログラマー ●営業部/営業スタッフ、商品管理スタッフ ●企画部/グラフィックデザイナー、編集スタッフ(詳細は電話でお問合せ下さい)

購入申込み券	資料請求券
マカカーラ	マカカーラ
I/O	I/O
⑫	⑫



CROSS MEDIA SOFT
余りにも壮大な音楽叙事詩!!
誰も知らなかったMUSIC R.P.G.の誕生!
シンフォニア暦999年
迫りくる脅威からシンフォニア王国を
救うには、伝説の英雄ルフィノ・レオンの
残した16個の楽器を探し出し、
幻の交響曲「スター・シンフォニー」を
ラーナ王女の前で演奏しなければならないという。
音楽家にして正義の戦士レスターの、
恐怖にいろどられた異次元の旅の第1楽章が、
今、まさに始まろうとしている……。
戦士は5人。それぞれにコマンド・エナジー、ライフ・エナジーが与えられ、ドラマティックに敵と闘え!敵を倒し、遺産を手に入れることにより各エナジーは強化され、戦士は成長するのだ!
運河を辿ると滝に遭遇。
君はこの滝の存在を無視できない。
登場する舞台は砂漠、草原、荒地など。広大で複雑な大型マップ上でドラマは展開される。
各オブジェが乱立。
複雑な並びが何を意味するか?
Star Symphony
スター・シンフォニー
全篇を華麗に彩るFM音源サウンド。舞台背景により、異なる音楽が流れる。まさに壮大な音楽叙事詩の誕生だ!
ベスト・セラー中の音楽ソフト「MUSIUM 2」他で大活躍の鬼才MIRAGE(美羅亜樹)が、渾身の力をふりしぼって、原作、プロデュース、そして音楽を担当。
「シャドー」「スコーピオン」「サーベル・マンモス」など個性溢れる、強力な敵が登場!
サーベル・マンモス
クリスタル
スコーピオン
アクア
シャドー
ゲームを解く重要なオブジェの一部
祭壇は全部で16個
MAP RADAR
色付けられた五人の戦士。自分の位置を見失うな!
モアイ像に秘められた重要なヒントとは?
16個のそれぞれ形の異る、メタル・タワー。
絶賛発売中
PC-8801シリーズ (ディスク版) ¥7,800
FM-7/77シリーズ (ディスク版) ¥7,800
このソフトはPC-8801mkIISR/FR/MR/TR
およびFM-77AV/L2以外にはFM音源ボードが必要です。
スター・シンフォニー・テーマ曲プレゼント
ゲーム・アップした方にもれなくスター・シンフォニーの原作者-MIRAGE作/編曲、シンセサイザーによる演奏のテーマ曲をプレゼント。
ゲーム・アップした方は、データディスクを後記のビクター音楽産業㈱PS制作部スターシンフォニー係まで送付下さい。
「スター・シンフォニー」資料請求券 I/O 86-12



敵艦隊を撃破!!

夕陽に向って帰港せり!

西暦2×××年。これまでもシクロス島をめぐる領土問題でこぜり合いを繰り広げて来たアイク国とナゾナ連邦共和国は、アイク国大統領夫人が暗殺されたことを契機に、遂に本格的な局地戦に突入した。国際世論のなかで両国とも核兵器の使用はできず、通常兵器のみの戦いを余儀なくされている。圧倒的軍事力を誇るナゾナ連邦共和国に対して、アイク国が勝利を収める唯一の道は、ナゾナ連邦共和国の海軍の制圧だ。今、アイク国の誇る潜水艦イブニング・カームに重大作戦命令が下された……。



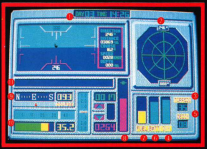
潜水モード

潜水中は、マルチ・ディスプレイ上にスペクトルアナライザが表示され、敵のエンジン音を分析して、敵艦隊の種類や距離を予想して潜水艦を操縦し攻撃、他の作戦を実施。



海図モード

マルチ・ディスプレイ上に海図が表示され、自分の潜水艦の現在位置が表示される。BGMが流れるなか目的海域まで航行。



潜望鏡モード

▶各機能と名称◀

- ①マルチディスプレイ：いわゆる多情報表示CRT。ペリスコープ、スペクトルアナライザ、海図など多用途に使用。
- ②ソナー：パッシブ・ソナー。音響によって、敵の方向を調べる。
- ③TOP：魚雷数の表示。
- ④O2：酸素量の表示。
- ⑤DECOY：DECOY(あわを出して敵の目をくらます装置)量の表示。
- ⑥BATT：バッテリー量の表示。
- ⑦FUEL：燃料計の表示。
- ⑧深度計：潜水艦の海中での深さを表示。
- ⑨コンパス：艦首の方向。
- ⑩タコメーター&スピードメーター：エンジンの回転数と速度計。
- ⑪衛星メッセージエリア：軍事衛星からの情報を表示。

潜水艦イブニング・カーム要目(新造時を示す)

- 所属：アイク国第3潜水艦隊
- 排水量(t)：2,075
- 吃水(m)：5.46
- 主機：G式43型×2
- 速力(水上)：30ノット以上
- (水中)：40ノット以上
- 航続力：21000カイリ以上
- 装備：艦首魚雷、その他

(軍事機密のため正確な数字は発表されていない)

★ 敵主力艦隊を撃破せよ!

司令部からの作戦命令を受けて出動。目的海域まで航行し、衛星の情報などから作戦行動を展開。計器と音で潜水艦を操縦。まさに本格的潜水艦操縦/戦闘シミュレーション・ゲーム。

音と映像による
本格的潜水艦シミュレーション

HORIZON
夕なぎのホライゾン

各¥6,800

★ 何んだこの音は!

FM音源対応のソナー音、エンジン音、潜水艦のさまざまなノイズなどのゲーム進行に欠かせない臨場感あふれる効果音の採用。美しいBGMもふんだんに流れます。

絶賛発売中! PC-8801/mkII/SR/FR/MR/TR(ディスク版) 11月末発売予定 FM-7/77シリーズ(ディスク版)

(このソフトは一部機種にFM音源ボードと漢字ロムが必要です。)

●販売 日本エイ・ブイ・シー株式会社

●発売 ビクター音楽産業株式会社

通販 商品名・使用機種名記入の上、代金と送料(500円)を現金書留にて、下記まで直接お申し込みください。
〒107 東京都港区北青山3-6-18(共同ビル青山2F) 日本エイ・ブイ・シー株式会社 I/O係

開発の都合により発売が遅れることがありますので御了承下さい。当社の商品は純正品以外のドライブで正常に作動しないことがありますのでご注意下さい。当社の商品に対する御問合せ、御質問は下記まで直接御連絡下さい。〒150 東京都渋谷区渋谷1-7-5 青山セブンハイツ701 ビクター音楽産業(株)PS制作部
TEL.03-406-0002

「夕なぎのホライゾン」資料請求券 I/O 86-12


CROSS MEDIA SOFT
秋深し！となりもこれで遊んでる！
ちょっぴり知的、ちょっぴり興奮
謎が謎をよぶピラミッド・パワー
Tear of Nile
ナイルの涙
●約50面のアドベンチャー風迷路型思考ゲーム
●進路をはばむ8種の敵を処理し、秘密のキーワードでレベル・クリアー
キャラクターもいっぱい!!
絶賛発売中
MSX（8KB以上）（ROM版）¥5,800
PC-8801シリーズ（ディスク版）¥6,800
X-1シリーズ（ディスク版）¥6,800
エジプトのナイル河にあるユータン王のピラミッドを舞台に、ワクワク、ドキドキの大冒険ゲーム。時価数10億円の財宝と幻の宝石〝ナイルの涙〟を手に入れて君はバルバラ姫に会えるか？襲い来るガイコツやミイラ男、不気味に飛び回る火の鳥、五層構造の複雑怪奇な迷路、君は、祭壇や燭台に灯をともして前に進め！
緊急指令発令!!
ポイントX占領作戦
S.F.3.D ORIGINAL
OPERATION THANKSGIVING
地球の未来は、君の作戦にかかっている！
時は29世紀。地球の独立を勝ちとる為に、シュトラール軍の重要地点、ポイントXを落とさざるを得ない。バトルスーツ〈S.A.F.S.〉、ホバー戦車〈サンドストーカー〉など5種戦闘兵器を編成して進軍せよ。迎え撃つ敵シュトラール軍も、ホバー戦車〈ナッツロッカー〉をはじめとする5種戦車隊で重装備。不利な形勢を逆転するのは、君の作戦や戦況分析にかかっている。
S・A・F・S
DOOL HOUSE
GREEN BUFFALO
GOBIN
1つのステージは4～6の画面で構成
絶賛発売中
MSX（16KB以上）（ROM版）¥5,800
PC-9801シリーズ（ディスク版）¥6,800
FM-7/77シリーズ（ディスク版）¥6,800
X-1シリーズ（ディスク版）¥6,800
11月末発売予定
PC-8801シリーズ（ディスク版）¥6,800
★リアルなグラフィックによる臨場感溢れる全8ステージ
★あのS.F.3.D.オリジナルの人気キャラ10種登場の興奮の未来戦闘シミュレーション・ゲーム！
FM7／77ユーザー待望のアニメーションツールいよいよ登場！
自分で創作したキャラクターの原画を描く、動きを作る、順番を決める、ストーリーを考える、BGMも楽しめて気分はすっかりアニメ作家。
CALLIGRAPH CONSTRUCTION
スケッチ1.2.3でアニメーション！
Licensed from System Soft Corp.
カリグラフ・コンストラクション
●遂に登場！ FM-7/77シリーズ（3.5インチ・ディスク、5インチ・ディスク）●¥10,000（2枚組）
●富士通純正マウス、又はMSXマウス等ジョイスティック・ポートにつながるマウスが必要です。
●FM-77AV/L2以外はFM音源ボードが必要です。
発売が遅れて申し訳ありません
●販売 avc 日本エイ・ブイ・シー株式会社
通販 商品名・使用機種名記入の上、代金と送料（500円）を現金書留にて、下記まで直接お申し込みください。
〒107 東京都港区北青山3-6-18（共同ビル青山2F）日本エイ・ブイ・シー株式会社 I/O係
●発売 ビクター音楽産業株式会社
開発の都合により発売が遅れることがありますので御了承下さい。当社の商品は純正品以外のドライブで正常に作動しないことがありますのでご注意下さい。当社の商品に対する御問合せ、御質問は下記まで直接御連絡下さい。〒150 東京都渋谷区渋谷1-7-5 青山セブンハイツ701 ビクター音楽産業㈱PS制作部
TEL.03-406-0002

ロリコンファンに贈る本格派ロリベンチャー
フェアリーズ・レジデンスを凌ぐ超大作

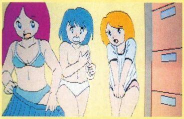
ドカンと新発売！

フェアリーズ・レジデンスPARTII

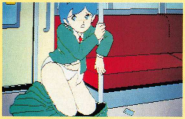
POP LEMON
ポップ レモン

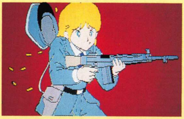
80画面に及ぶ本格派ロリコンアドベンチャーゲーム



フェアリーズ・レジデンスなる妖精の館で快楽の極地を極めたあなたであったが某所に美少女でみちあふれた禁断のパラダイスがあると聞き、あらたなるロリベンチャーに旅立つあなたであった。そこに待ちうけているものは美少女達の可憐な花園かそれとも…。






- PC-8801mkII/SR/FR/MR 5"2D（テープ版はありません）
- FM-7/NEW7 5"2D、テープ版
- FM-77/AV 3.5"2D
- X1シリーズ 5"2D、テープ版

ディスク版（2枚組）¥7,800
テープ版 ¥4,500

好評発売中
㊙情報のお知らせ

フェアリーズ・レジデンス・スペシャル

あのフェアリーズ・レジデンスの女の子が登場①SF編②学園編③クラブ編④芸能界編（イメージ集）の4種類で、過激な刺激があなたを襲う！

（通信販売のみです）

PC-8801/mkII/SR/MR(5"2D)
PC-9801F/VF/VM (5"2DD)
FM-7/NEW-7 (5"2D)
FM-77/AV (3.5"2D)
X1シリーズ (5"2D)
PC-9801U (3.5"2DD)

各種類
各機種
¥3,000

●お求めは、お近くのマイコンショップまたは、チャンピオンソフト販売（株）通販部宛に品名と機種、氏名、住所、電話番号を記入の上、現金書留にてお送り下さい。（送料は無料サービス）

制作 株式会社チャンピオンソフト
〒530 大阪市北区西天満6丁目1番12号 瑞穂ビル TEL.(06)365-9900

発売元 チャンピオンソフト販売株式会社
本社・通販部 〒657 神戸市灘区篠原北町1-5-13 TEL.(078)801-2727

資料請求券
I/O 12月号



ROBO WRES 2001

2人で対戦可能
武尊にても発売中!!

今から15年後の世界、それは、巨大ロボが、リングの上に登場し、世の人々は観戦のみを楽しみとしたSFの世界! 今君は、自分のディスプレイにより、その世界に参入することが出来る。それも観戦ではなく、一人のプレイヤーとして2001年に存在するのだ。そのゲームの名は「ロボレス2001年」巨大ロボットが自分の生死をかけてリング内を走りまわり、場外で乱闘する。きわめ付けは空中殺法「スカイーハイ」相手を上空でたたきふせ、リングがヒビわれるほどの力でリングにたたきつける。痛快無比なこのゲーム。





近　日　発　売

コンピュータ・ゲームは新しい時代をむかえる事になるだろう。

	FLICKY	CHAMPION プロレス・スペシャル	JU87A DSTUKA	ロボレス2001	MILKY WAY	HARVEST
PC-8001mkII/SR	CT 4,800円	CT 4,800円			CT 4,800円	CT 3,400円
PC-8801/mkII/SR	CT 4,800円 FDT 6,800円	CT 4,800円 FDT 6,800円		FDT 6,800円	CT 4,800円 FD 6,800円	CT 3,400円 FD 4,600円
MZ-1500					QD 4,800円	
MZ-2500	CT 4,800円	CT 4,800円		FDT 6,800円		
MZ-2000/2200	CT 4,800円	CT 4,800円			CT 4,800円	CT 3,400円
X1/turdo ※	CT T 4,800円 FD 6,800円	CTT 4,800円 FD 6,800円	CTT 4,800円 FDT ◎6,800円	FDT 6,800円 CTT 4,800円	CT 4,800円	CTT 3,400円
FM-7/NEW7	CT 4,800円	CT 4,800円				
FM-77L2/L4/AV	FD 6,800円	FD 6,800円				
S1			CT 4,800円 FD 6,800円			
MSX	ROMT 4,400円					

CT…カセット版　FD…フロッピーディスク版
QD…クイックディスク版　ROM…ロム版
◎…turdo 専用機能有り | ※…X1-Dは使用不可
…通販のみ　T…武尊にても発売

全国有名パソコンショップにて発売中
当社の製品がお手元に届きにくい場合は通信販売にても受け付けます。
ご注文は、現金書留にて、お願い致します。（機種明記、送料無料）

マイクロネット
Micronet CO., Ltd.
〒064 札幌市中央区南10条西15丁目ムラカミビル3F ☎011-561-1370

DataWest
データウェスト株式会社
〒538 大阪市鶴見区放出東3丁目21番40号(サンスイビル3F)
TEL.(06)968-1236

城を脱出し森を抜け、洞窟を通過し。コナンは走る。何のために?

アメリカでは映画にもなった人気キャラクターが画面いっぱいに繰り広げる痛快アクション。富と栄誉を求めて、超自然界の悪霊たちと戦え! キミにはとび優れたジャンプ力とトンボがえりの能力がそなわっている。手にしたブーメランは次のシーンへ移動する際の有効な武器になるだろう。首尾よく最終画面に行きついたコナンを待ちうける最大の難関は?

これが勇者の怒りだ!



CONAN THE BARBARIAN

CONAN™

Datasoft Inc.® COMPUTER SOFTWARE

ファンタジー・アクション

コナン

▶対応機種　5インチディスク
●PC-8801mkII/SR/FR/MR/TR
定価:6,800

G-EDIT

MZ-2500

マウス対応

多機能・高速グラフィックエディタ

C.P.U. FORMAT

●3.5インチ(2DD)¥8,000

新発売

マーベラス　ロールプレイングゲーム

Marvelous




クロスオーバーアドベンチャー
ゴルコスもやはりGOLQUESだった。
ゴルコス
GOLQUES
取扱い機種
★PC-88シリーズ
★FM-7/77シリーズ
★X1シリーズ
●その他の機種もどしどし移植中！
価格
¥7,800
解き放たれた心は、異空間の扉を開く
アタシは偉い
ナンテ楽しいその壱
ある時は、アドベンチャー
またある時は、アダルトコメディー
そんな楽しさごった煮の
スペースコミカルアドベンチャー
そ知らぬカオしてホントに知恵が
まわってるんだから。
ナンテ狂気その弐
ワッ嘘みたい。
おもしろすぎて狂気
ゲームのおいしい食べ方を
新発見してしまった
昼下りのアタシは、
ハッキリ言って偉い。
ナンテ便利その参
まあ、チョーホー
3本まとめて買えば
ナ、ナ、ナント
枕にもなるという
便利なものを考える
アタシは、
ハッキリ言って偉い。
新登場
5インチ（2枚組み）¥6,800
★取り扱い発売機種★
FM-7/77(5,3.5インチ・2D)
AV専用(3.5インチ・2D)
PC-8801・MKII・SR・FR・MR
(5インチ・2D) V2モードも可
PC-9801(2DD,2HD)
MZ2500(3.5インチ・2DD)
FM-11(BSを除く)2D,2HD
(注) FM-11は限定発売、通販のみ
定価：6,800円
G-EDIT FM AV
ターボキット
FM-AV専用
定価：¥5.000
●ターボキットの内容
●モノクロ・カラーハードコピーツール（FMシリーズ用プリンタ）
●イメージスキャナーサポートツール（PC-IN502）
●デジタイザー対応化ソフト（ペンテルDST-4A/30）
●年賀状・クリスマスカード用データ集
通販のみ
※このソフトをご使用になるにはG-EDIT FM AVが必要です。
※このソフトをお買い求めの方はユーザー登録番号もご記入の上、お申し込み下さい。
FM-PR-20によるハードコピーです。
●G-EDIT FMAVセット（ソフト G-EDIT FMAV+ ハード マウス）FM-77AV専用
本格派にお薦めしたいお買い得セット¥19,800
■通信販売でのお申し込みは
現金書留で下記の住所にご注文下さい。
送料は当社負担です。
〒538 大阪市鶴見区放出東3丁目21番40号
（サンスイビル3F）
DataWest
データウェスト株式会社
〒538 大阪市鶴見区放出東3丁目21番40号（サンスイビル3F）
TEL.(06)968-1236

君の知らない世界で壮絶な闘いが、今、始まろうとしている…

Lost Power

ロストパワー



新発売
PC-9800シリーズ
5インチ2D(2枚組)
7,800円

かつて魔界の王であったタイザーは、ふとした油断から、その雄々しき肉体と溢れんばかりの能力を奪い去られ、魔界で最も卑下される人間として地下に幽閉された。

この物語は、生きる屍となったタイザーが自分の過去を思い出し、自分の体と力を奪ったもの達を倒すために動き出したことから始まる……

好評発売中 PC-8801SR/FR/MR5インチ2D(2枚組)7,800円
X-1シリーズ5インチ2D(2枚組)7,800円
FM-77AV3.5インチ2D 7,800円



ウィンキーソフトならではの。美しいグラフィック、リアルタイムな移動、随所に見せ場を設けプレイする者を引き着けて放さない、ロールプレイングの集大成！

ショッキング・クロスワード



新発売
●PC-8801SR/FR/MR 5インチ2D(2枚組)
(アナグロディスプレイが必要です。)7,800円

発売中
●FM-77AV専用 3.5インチ(2枚組)7,800円
(専用ディスプレイが必要です。)

クロスワード・パズルを解くたびに、ビデオ入力された美女が、悩ましく動きながら、あられもない姿であなたに迫る。もう、あなたは眠れない…

もう、ダメッ…

生つばゴックンの超過激ソフト

あなたは頭で興奮するか!?

それとも××で興奮するか!?

正社員募集!!

ロストパワーを世に送り出したウインキーソフトが広く人材を募集します。
若い開発パワーを自由な環境の中で活かしませんか。

募集要項

職　種／①システムエンジニア
②プログラマー
③グラフィックデザイナー

資　格／18～28歳位までの方(男女不問)
※大学・高校・専門卒の方
待　遇／当社規定により経験者優遇
勤務地／吹田市江坂町
応　募／履歴書郵送(写真貼付)
追って面接日を通知いたします。

※応募秘密は厳守します。
※電話でもお気軽にお問合わせください。
担当／高宮まで、

通信販売は現金書留でお申し込み下さい。
(送料当社負担)

資料請求券
I/O
12月号

ウィンキーソフト

業務拡大にともない、11月より本社を下記住所へ移転致しました。

〒564 大阪府吹田市江坂町1-13-16ルネ江坂駅前302 TEL06-388-8177

KONAMI

宇宙の興奮が、PC画面をハイジャック。

ついに出た！



グラディウス™

PC8801シリーズ新発売　価格6,800円

●他の機種対応ソフトも開発中！

この秋、
あの究極のスペースファンタジー「グラディウス」が、
ついにPCモニターに新登場。
宇宙戦争の臨場感が目前に迫ってくる。
エキストラステージの謎も加わって、
興奮度、スピード感ともいっそうパワーアップされたぞ！
さぁ、戦慄の戦いが始まる。
君よ、熱き宇宙の戦士となれ！

君は、惑星グラディウスを救えるか。

バクテリアンの突然の侵略で絶滅の危機に瀕した惑星グラディウスから、戦闘機ビックバイパーが発進。敵の総攻撃と異次元空間に挑みます。グラフィックもさらに美しさを増し、臨場感あふれるシューティングゲームの最高傑作です。







© KONAMI 1986

AMBLIN ENTERTAINMENT

FROM WARNER BROS.
A WARNER COMMUNICATIONS COMPANY
TM & © 1985 Warner Bros. Inc. All Rights Reserved.

グーニーズ™

絶賛発売中

PC8801・PC9801・X-1シリーズ
スピルバーグの映画でおなじみの本格的アドベンチャーゲーム。



PC8801・X-1シリーズ 各¥6,800
PC9801シリーズ ¥7,800

コナミ株式会社　〒101 東京都千代田区神田神保町3丁目25
新製品情報 TEL 03-262-9110

dexter soft

KNIGHT LORE

ナイト・ロアー〈伝説の狼男〉

怪奇と幻想が織りなす3Dロールプレイングアドベンチャーゲーム。イギリスをそして世界を狼男シンドロームに巻き込んでの登場です。狼男の呪いを解くには城に住む魔法使いが言う14の貢ぎ物を探し出し、運ばなくてはならない。推理力、記憶力、判断力で生き残れ。



★ MSX ROM版 ¥5,700(16KB)

Nightshade

ナイトシェード〈地獄の使者〉

恐怖の怪奇ロマン「ナイトシェード」。3Dロールプレイングアドベンチャーにチェンジビュー※ボタンをプラス、緊迫度は真に迫ります。地獄の使者すべてを倒したとき、大地は割れ奴らは地底へ堕ちてゆくという。勇気と知恵で町を救え。ほら、悪魔の吐息が聴こえてくる。



★ MSX ROM版 ¥5,700(16KB)

※画面を一瞬にしてスクロールさせ、現在地を反対側から見渡せる画期的な新機能です。

ピピ〈オウムのピピの大冒険〉

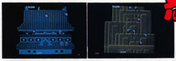
ガラガラ蛇、怪獣メンダマ、番犬BOW BOWをかわしてグルグル牢から逃げだせ！パワーアップする食べものを手に入れればガラガラ蛇もこわくない。迷路のような牢の中をおしりフリフリ駆けるピピ、牢なんか壊してしまえ！可愛いピピは勇気りんりん！



★ MSX ROM版 ¥4,800(16KB)MSXI、IIどちらにも対応します。

忍者くん〈魔城の冒険〉

呪われた城を舞台に、様々な武器を使う8種族の敵が現われた。岩場の戦い、お城の戦い、手に汗握る大熱戦。分身の術を使う親分は手強いぞ。敵とぶつかるのを恐れるな！体当りして失神させて、得意の手裏剣攻撃。シーン100をめざして頑ばれ、忍者くん。



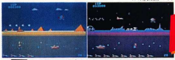
PC-8801用画面です。

★ MSX ROM版 ¥5,700(16KB)
★CT版各 ¥4,500●X-1/C/F/Turbo●FM-7/NEW7/77
★FD版各 ¥6,800●X-1/C/F/Turbo(5"FD)●PC-8801 SR/FR/TR/MR専用(5"FD)●FM-7/NEW7/77(5"FD)●FM-7/NEW7/77/77AV(3.5"FD)

フォーメーションZ
〈偉大なる戦士たちに捧げる〉

偉大なる戦士たちに捧げる壮大なスペースウォー。未完成の形態可変戦闘メカ〝イクスペル〟を操り、ザナック軍から地球を守れ。平原戦、空中戦、海上空中戦、砂漠戦そして宇宙戦。最強機動要塞ジズィリアムを破壊せよ！スケールの大きさで迫るフォーメーションZです。

X-1用画面です。



★ MSX ROM版 ¥5,700(16KB)MSXI、IIどちらにも対応します。
★CT版各 ¥4,500●X-1/C/F/Turbo●PC-8801/mkII/SR/FR/MR●FM-7/NEW7/77 ★FD版各 ¥6,800●X-1/C/F/Turbo(5"FD)●PC-8801/mkII/SR/FR/MR(5"FD)●FM-7/NEW7/77(5"FD)●FM-7/NEW7/77/77AV(3.5"FD)



ドラマを超えた熱いパッケージ。
デクスタソフト。

事実は噂以上。驚異の3Dで、
息つく間もないアクションでコンピュータは熱くなる！
ゲームはドラマを超えた、デクスタソフト。

MSX ROM版「シティーコネクション」、「忍者じゃじゃ丸くん」好評発売中。価格5,700円

dexter
Designers & Experts Computer Software
日本デクスタ株式会社
〒101 東京都千代田区外神田2-9-3ユニオンビル花家3F ☎03(255)9761代表

●日本デクスタのソフトウェアは、全国の有名パソコンショップでお求めください。また通信販売で、直接オーダーされる際は、現金書留にて日本デクスタ宛お申し込みください。



dexter
Designers & Experts Computer Software

日本デクスタ株式会社
〒101 東京都千代田区外神田2-9-3 ユニオンビル花家3F
☎03(255)9761代表

●日本デクスタのソフトウェアは、全国の有名パソコンショップでお求めください。また通信販売で、直接オーダーされる際は、現金書留にて日本デクスタ宛お申し込みください。

ストレンジ・ループ

MSX (ROM版) 16KB ND-06MR ¥5,700

MSXは、アスキーの商標です。


REAL TIME
R·A·G
dB SOFT
ADVENTURE GAME
WoodyPOCO
うってぃぽこ
早く妖精に会わせてぇ〜つ!!
僕が旅を始めたのはもう？日も前。あちこち歩いてみたけれど、手がかりさえもつかめない。う〜ん、困った!!
妖精は、どこへ行っちゃったの〜？
いつになったら会えるの〜？
何が起こるかわか
次々飛び出す
情報キャッチもひと苦労!
聞けばすむってもんじゃない!!
どうも民家の人たちは、ひとくせもふたくせもありそう。
女のコって気まぐれだから…
ピンポーン
男のわがままも困ったものだ！
?
とても身勝手なんだけど、願いをかなえてあげたら、きっと…。
南の島は、神秘的。ちょっと何かがありそうだ!
INN
あっ
ドラゴンだ!!
体をくねらせて突如出現するドラゴン。
〒
通販のご案内
（送料無料サービス）
ご注文は■現金書留：デービーソフト・テクニカルインフォメーションセンター「通信販売1係」（住所〒060札幌市中央区北1条西7丁目 住友海上札幌ビル）まで。■銀行振込：「たくぎん札幌駅前支店 普通053-053」●商品名●対応機種名●個数●お客様の住所●氏名●電話番号を書いたメモを同封（銀行振込の場合は、ハガキに記入）のうえあらかじめご連絡下さい。



らないッ!!
不思議な冒険!
ものしりの
キノコの家には、
おばあさんが住んでいるそうな…。
何十年も、もしかしたら何百年も前から、この土地に住んでいるらしいおばあさん。きっと、知らないことは何もないに決まってる。なのに!石で囲まれちゃって、家に入れないなんて、そんなぁ!!
PAN
元気の素は、パンなのだ!
パンがなくなると、体力も増えなくなるから気をつけて。
やっぱりお金は必要だぁ〜!
方法その1
うわっ!金塊だ!
地下道を歩いていくと…
方法その2
いらないものは、お金に換える!!
新発売
PC-8801シリーズ/X1シリーズ
5"2D 各6,800円
※MSX2 ROM版12月発売予定
正視できるか!ともかくデカイ!
グロテスクな敵キャラ!!
「もうRPGは極めた」なんて言ってるゲームフリークへ。
ドキモを抜くゲームをおみまいしよう。
クロスブレイム
只今戦闘準備中
惑星ボウ——
長い闘いが終わり、この星に残ったものは深い悲しみと憎しみだけだ。いつしか悪魔という得体のしれないものがこの星を支配し始めた。
アイテムを探してパワーアップ
最強スーツ"ブレイムスーツ"は、一体どこへ!?
地下迷路!
君の直感だけが頼りだ!!
迷路といえども執拗な敵の攻撃。君はどう闘う!?
12月発売予定
MSX ROM版
(価格未定)
スーパーヒロイン・アクションゲーム
Layla
レイラ
ファミリーコンピュータ™用
緊急指令!
CAT隊員レイラに告ぐ!
「マニトカ博士にさらわれたイリスを助け出し、2人で博士のつくった遺伝子組み替え装置ジルを破壊せよ!」
オプションセレクト8種類!!
どれも攻撃力が違う。いろいろな武器を使いこなそう。
エアバイクで出発
敵キャラ
続々50数種類!
地上4F
地下4F
※「ファミリーコンピュータTM」は任天堂の商標です。
発売予定!!(価格未定)
開発
発売元
デービーソフト株式会社
テクニカルインフォメーションセンター(T.I.C)
(〒060) 札幌市中央区北1条西7丁目住友海上札幌ビル ☎(011)251-7462 FAX. GIII,GII (011)241-6257
TOTAL SOFTWARE HOUSE
dB-SOFT

過激にもっと過激に

ジャストサウンド対応でランとカナタが君に囁く



	ジャストサウンド	天使たちの午後	天使たちの午後番外編	エ リ カ	ジャストサウンドライブラリ	くりいむレモン
PC9801シリーズ	12,800円	5FD 6,800円	5FD 3,000円	12月初旬発売予定	5FD 5,800円	12月中旬発売予定
PC8801/mkII/SR	12,800円	5FD 6,800円	5FD 3,000円	5FD 6,800円	5FD 5,800円	5FD 6,800円
FM 7/NEW 7	12,800円	5FD 6,800円 CT 4,800円	5FD 3,000円	5FD 6,800円	5FD 5,800円	12月中旬発売予定
FM77L2/L4/AV	12,800円	3.5FD 6,800円	3.5FD 3,000円	3.5FD 6,800円	3.5FD 5,800円	12月中旬発売予定
X1/turbo	12,800円	5FD 6,800円 CT 4,800円	5FD 3,000円	5FD 6,800円 CT 4,800円	5FD 5,800円	5FD 6,800円
MZ2500	12,800円	3.5FD 6,800円	3.5FD 3,000円	3.5FD 6,800円	3.5FD 5,800円	3.5FD 6,800円
MSX		12月中旬発売予定				

CT…カセット版、5FD…5インチディスク版、3.5FD…3.5インチディスク版、ROM…ロムカートリッジ、X1Dではテープは使用できません。

大好評絶賛発売中

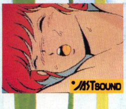
学園アダルトアドベンチャー
天使たちの午後



超過激グラフィックアーツ集
天使たちの午後 番外編



SFアダルトアドベンチャー
エリカ



ジャストサウンド

彼女の声がナマで聞けるぞ



超小型音声合成装置（ケーブル付き）

君のパソコンに接続するだけでOK。各機種によってケーブルが異なります。この音声合成装置の使用できるソフトには JASTSOUND のマークがついています。 12,800円


この商品は株式会社創映新社の許諾を受け
製品化したものです。©フェアリーダスト
レモン
JASTSOUND
この作品はフェアリーダストのオリジナル・ビデオ「くりいむレモンpart10
スタートラップ」をもとに制作されたものです。登場するキャラクターの愛らしさ、物語進行のテンポの良さなど余すところなく忠実に再現しております。
それに加えて濃厚なラブ・シーンについては、本編をしのぐ過激な場面がいくつも登場します。尚、この作品をビデオ・フィルム、フィルム・コミックス等で御存じの方々にも十分楽しめるよういたるところに工夫しております。
全国各地へ通信販売
方法 品名、機種名明記の上、
現金書留でご注文ください。
〒156 東京都世田谷区宮坂3—10—7
YMTビル3F ☎03（706）9766
FAX 03（706）9761
銀行振込口座 三井銀行経堂支店㊟5252817
株式会社 ジャスト
JAST


新発売
真夜中のラブコール
真夜中を少し過ぎた頃
きみの部屋の電話が鳴った。
きっとミカからだろう。
なかなか会えないふたりだけれど
いつも真夜中のラブコール。
だけど今日のミカはちょっぴりいつもとちがう。
悩ましい吐息がそれを感じさせる。
初めてひとつになれたあの夜の感激を
ミカのからだによみがえらせる甘い言葉を囁きかけて、
気まぐれなミカを満足させてあげたい。
ミカを満足させてあげたい。
●対応機種/PC-8801mkII/SR/FR/MR/TR
●定価:5,000円
●通信販売によるお求め方法
現金書留に代金5,000円を添えて
「誠光堂書籍株式会社」又は
「株式会社コーサカ」
までお送り下さい。(送料無料)
販売元
誠光堂書籍株式会社
マイコン事業部
〒101 東京都千代田区神田錦町3-16
TEL.03(292)8275
株式会社 コーサカ
〒543 大阪市天王寺区味原町12番5号
TEL.06(763)5801
制作
studio ANGEL





新発売！

FM7/77/AV(テープ)	￥4,800
PC9801シリーズ(3.5″2D 5″2D)	￥7,800

発売中

X1シリーズ(5″2D)	￥6,800
X1シリーズ(テープ)	￥4,800
PC8801シリーズ(5″2D)	￥6,800
FM7/77/AV(5″2D 3.5″2D)	￥6,800
MZ2500(3.5″2DD)	￥6,800

RH RANDOM HOUSE

ソフトウェア開発
株式会社ランダムハウス
埼玉県坂戸市末広町3-11
(営業所) TEL 03-483-8666

プログラマー募集！ 一緒に画期的なゲーム作りを目ざしませんか。その気になったら、上記の電話番号にTELください。


GREAT
君も、
ハントしてみない!?
美しき獲物たち
JASTSOUND PC・FM・X1 対応 4,000円
噂の「美しき獲物たち」、遂に登場
こんどのって、とにかく凄いんだもん。
サウンド入りで、絵も動いちゃう。
ああ…こんな刺激って、初めて。
たまらないわ、早くっ、キーボードにふれて。
Five Sweet Dream
ファイブ・スイート・ドリーム
■FM-7/テープ版 4,500円
■PC-88/D、FM-77/D、X1/D 2枚組 7,800円
㊙ 課外授業編▶
好評発売中!
エッ!?ウッソ〜!?ホント〜!?こんなところまで見せてくれるの〜!?美少女達がくりひろげる課外授業をこっそりのぞいちゃおう。Five Sweet Dreamではのせられなかった過激度120%のプライベートパンチで君はもうダウン寸前。あ〜も〜だめだ〜。
■FM-7/T・D、X-1/T・D、PC-88/D 3,000円
■FM-77 3.5″FD版 4,000円
フェアリーズ レジデンス
■X-1 ディスク版 7,800円
■X-1 テープ版 4,500円
Feirie's Residence
グレイト
※通信販売可(送料無料)。現金書留で下記までお申し込みください。
〒556 大阪市浪花区塩草3丁目3-26 池永ビル ☎(06)561-2211

●通信販売にてお申し込みの方に限りの特典●

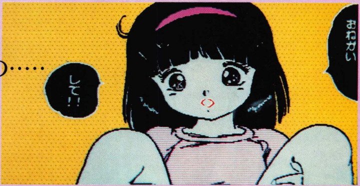
有名ブランド 5"-2Dディスクを1枚付録サービス致します。

衝撃の二大作

プラトニックラブ

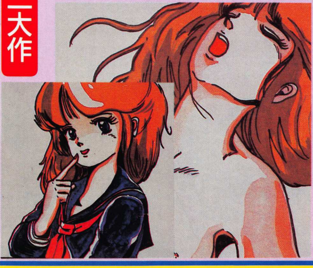
キーワード方式

痛々しいほど
可憐な、天使の……



●**Platonic love**
アッとおどろくリアルな動きで
生つばゴックン!!

■適応機種 5"-2D(2枚入り)
PC8801/mKII/SR/FR/MR
PC9801シリーズ 5"-2HD
¥6,800



♥衝撃の処女作が遂に解禁!

ラブメイト

だって…… 好きなんだもん……

●Love mate
一画面・一画面が
超ド迫力!!

珍問・奇問クイズ
君のすばらしい連想
能力でアタック!!

■適応機種
PC8801/mKII/SR/FR/MR 5"-2D
¥4,800

●ベストセラー
好評発売中!!
♥バージン

マリコの部屋

■適応機種
PC8801/mKII/SR/FR/MR 5"-2D
¥4,800

私の部屋へ遊びに来ない?



♥Virgin
MARIKO

マリコは部屋であなたがくるのを待ってるの。
一画面、一画面が魅力的な美しい画像です。

ハラハラ・ドキドキの連続……
ロマンチック イメージゲーム
グー・チョキ・パーの勝敗で美女があなたの
おもうがままに!



●ベストセラー
好評発売中!!
あまりにもショッキング…

さゆり

さゆりは、
ここまで知っていて
いいのだろうか

君は"美人さゆり"にどこまで迫れるか!
チャレンジする君の腕次第だ。

■適応機種
PC8801/mKII/SR/FR/MR 5"-2D
¥4,800

■発売元
素晴らしいコンピュータ・エイジに
株式会社パルコム
〒532 大阪市淀川区木川東3丁目6番20号 第5丸善ビル5階 TEL.(06)301-4047(代表) FAX.(06)301-4049
■企画・製作 アナコンダ 西宮市門戸荘17-5

●現金書留か銀行振込みにて下記までお申し込みください。
※銀行振込みの場合は必ず当社に御住所・御名前をお電話してください。
●相互信用金庫/南方支店
株式会社パルコム 普通 No.1407615



秋葉原デンキのデパート

パソコン 歳末ビッグバーゲン

秋葉原で一番の品揃え豊富

〈パソコン・アドバイザー〉



NEC PC-9801UV2 ＋PC-KD854



大容量1Mバイト、3.5インチ搭載。凝縮された高性能がビジネスの新戦力。機能仕様：ユーザーズメモリ384Kバイト、サウンド機能はFM音源3和音でLINE OUT端子付。合計407,800円

ミナミ特価

富士通 FM77AV-2 ＋FM-TV151



4096色同時発色、オーディオ・ビジュアルに生かせるパソコン。専用テレビFMTV-151は、アナログ21ピンRGB入力付。ビデオデジタイズ機能に対応する特殊仕様。合計247,800円

198,000円

SHARP パソコンテレビ X1G

新製品



マルチビジュアル端子でパソコン画面もダイレクトにビデオに録画できる。テレビ画面にスーパーインポーズもできる多彩な機能を搭載した魅力のマシーン。197,800円

178,000円

パソコン

商品	価格
NEC PC-9801VM2＋PC-KD854 シリーズの中枢をなすビジネスパソコンの新機軸。合計504,800円	ミナミ特価
NEC PC-9801VF2＋PC-KD854 幅広いビジネスユースに応える多彩な機能。合計437,800円	ミナミ特価
NEC PC-8801MKⅡMR＋PC-KD854 1MバイトFDD搭載の実力派、これが8ビット最新鋭機。合計327,800円	ミナミ特価
NEC PC-8801MKⅡFR/30＋PC-KD854 ベストセラーの実力を受け継ぎ、誰もが満足できるパフォーマンス。合計267,800円	ミナミ特価
シャープ X1turboⅡ 時代に応える三つの能力、ターボⅡ新登場。「WORDPOWER」「LEXICON」搭載。多彩な画像処理カラーイメージボード(別売)。297,800円	235,000円
シャープ スーパーMZ MZ-2521＋MZ-1D22 本格データベース機能「テレホンソフト」標準装備。合計306,000円	238,000円

価格のお問合せ承ります。

MSXパソコン

商品	価格
ヤマハMSX2 YIS-604/128 RAM128KB、VRAM128KB、ヤマハ独自の3スロット＋1ソケット装備。99,800円 60%引	39,800円
ヤマハMSX2 YIS-805/256 3.5インチFDD2基、RS-232C、マウス、3スロット、漢字ROM実装。198,000円	ミナミ特価
ヤマハMSX2 YIS-805/128 ワープロソフト、グラフィックソフト(ザ・ペインタ)を内臓。148,000円	ミナミ特価
三菱 ML-G10 RAM64KB、ビデオRAM128KB グラフィッククエディター「アートペーパー」内蔵。98,000円 50%引	49,800円
三菱MSX2 ML-G30M1 RAM128KB、1MB3.5インチFDD 1基搭載 統合ソフト「メルブレーンズ・ノート」付属。168,000円 27%引	~~122,000円~~
三菱 ML-70PR MSXプリンタ、16ピンサーマル、ハードコピー可能。54,800円	39,800円
三菱 ML-30FD MSX専用3.5インチ1MFDD。16KB以上のMSXに使用可能。89,800円	49,800円
三菱 ML-F120 RAM32KB、2スロット。RF、ビデオ出力装備、本体に7種類のソフト内蔵。64,800円	19,800円
SONY PRN-C41 各種MSXパソコンに対応する、4色カラープロッタプリンタ。オプションの漢字ROM。	19,800円

商品	価格
SONY MSX2 HB-F500 3.5インチFDD搭載、RAM64KB。ワープロソフト「漢字メモ」付属。128,000円	ミナミ特価
SONY MSX2 HB-F5 RAM64KB、2スロット HitBitノート内蔵。84,800円 53%引	~~39,800円~~
ナショナルMSX2FS-4700 3.5インチFDD内蔵。1枚でA4約250ページ 保存可能。テレビ画面でワープロの編集ができる。158,000円	ミナミ特価
ナショナルMSX2 FS-5500F1 3.5インチFDD搭載、RAM64KB、ビデオグラフィックソフト付属。188,000円	168,000円
ナショナル MSX2 FS-4500 期待のMSX2ワープロパソコン、文節変換、24ドット、はがき印字OK！ 108,000円	69,800円
ナショナル CF-3000 RAM64Kバイト、2スロット、プリンタ、かせっとI/F、RGB出力、セパレートキーボード。	29,800円
ナショナル CF-4000 16ドットプリンタ内蔵、和、英文ソフト内蔵のワープロパソコンRAM64KB、2スロット内蔵、RGB出力装備。	~~39,800円~~
ゼネラル DM-405 14インチ、2000文字、8ピン(ケーブル付属)、21ピンRGBコネクタ装備。音声回路内蔵ボリュウム付。67,800円	39,800円

MSX各種周辺機器、ソフト、関連書籍多数取扱い。お値段も超お買得！

プリンタ

商品	価格
NEC PC-PR101F 漢字第一、第二水準標準実装。4倍角サポート、ドラフト機能。158,000円	142,000円
NEC PC-PR201F 漢字第一、第二水準標準実装。4倍角サポート、ドラフト機能。188,000円	169,000円
NEC PC-PR201CL 明朝体でカラー印字。もちろんグラフィックもOKのビジネスプリンタがなんと半額。328,000円	150,000円
NEC NM-9300S トラクタユニット実装。完全24ドット明朝体。文字の美しさでは最高のプリンタです。第二水準ロムサービス。253,000円 54%引	115,000円
NEC NM-9900 ミニエースの136桁モデル。完全24ドット明朝体。298,000円 37%引	188,000円
NEC PC-PR201H2 カラー対応で第二水準漢字も標準装備。ビジネス派の高性能プリンタ。245,000円 新製品	ミナミ特価
エプソン AP-80K＋ROMカプセル 熱転写漢字カラープリンタ。ROMカプセルの交換でPC、FMに簡単対応。72,800円	62,000円
エプソンVP-80K＋第二水準ROM＋PCカートリッジⅡ＋ケーブル ロムカートリッジの交換で各機種に簡単対応180,000円 40%引	107,000円

商品	価格
ブラザー M-1024II 業書印字フォーマット内蔵でハガキの割付印字が簡単。オプションでその他の定型書式もらくらくフォーマット。99,800円	85,000円
スター TR-24 NM-9300Sフルコレパチ、24ピン漢字熱転写プリンタ。インクリボン5本、プリンタケーブルサービス中。68,800円 42%引	39,800円
スター AR-2400 スイッチ一つで各種プリンタに簡単対応。各種フォントカートリッジ、高密度、高速、静音モード等多機能プリンタ。ケーブル込み。188,000円	159,000円

- ●ワープロ・コピー各種、ファクシミリ大量展示
- ●ディスケット、伝票フォーム、拡張装置各種大量展示

モデム・カプラ

商品	価格
アイワ PV-D10 世界のデータベースとアクセス。ダイヤリング、自動着信機能搭載。32,000円	29,800円
センチュリー CM-300 300ボー全二重、RS-232Cケーブル、ACアダプター付き。24,800円	9,980円
エプソン SR-30 300ボー全二重、より手軽で効率的なパソコン通信を実現。RS-232Cケーブルは別売。19,800円	ミナミ特価
エプソン SR-120AT 1200ボー全二重の高速通信を実現したパーソナルモデム。RS-232Cケーブルは別売。49,800円	39,800円
エプソン CP-20 300ボー全二重の、小型音響カプラ。RS-232Cケーブルは別売。49,800円	29,800円

話題のNo.1ソフト（下記申込書のお客様に限ります。）

ロータス1・2・3 20%割引

定価98,000円をキャンペーンにつき78,400円、送料は1,000円です。

紙面の都合上、取扱い商品のごく一部しか掲載されておりませんが、その他の商品につきましても、お気軽にお問合せください。

お申し込み方法

- ●下記現金書留申込書をご記入の上、代金とも現金書留で、通販係までお送りください。代金到着後、ただちに発送致します。
- ●セットの場合、送料は2,000円です。MSX、プリンタ等の送料は1,000円です。東京都内全域と都下、千葉、埼玉、神奈川の一部は無料配達させて頂きます。また、らくらくクレジットも取扱っております。お分かりにくい場合は、お気軽にお問合せください。

秋葉原　100軒みるより電気館―首都圏最大・デンキのデパート

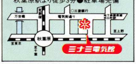
ミナミ電気館

MINAMI

〒101 東京都千代田区外神田4-3-3 営業時間/10：00AM～7：00PM（年中無休）

☎(03)255-4040（直通）

秋葉原駅より徒歩3分●駐車場完備



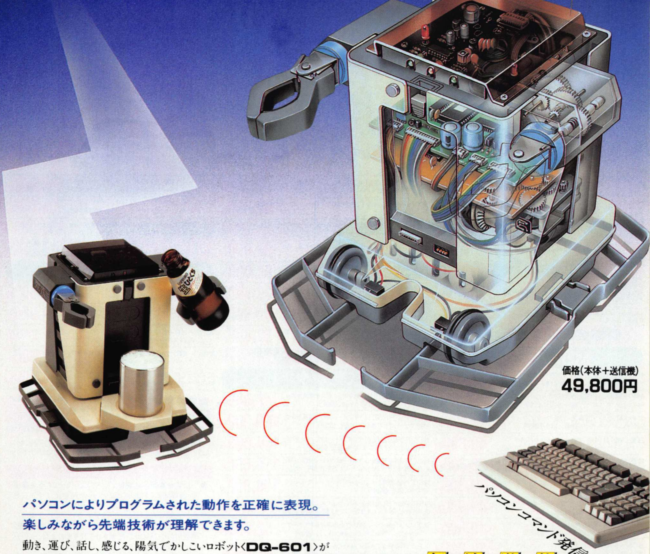
お申し込み先：〒101 千代田区外神田4-3-3 ミナミ無線電機株式会社 通販係

（キリトリ線）

通販現金書留申込書		I/O No.12
■ご住所 〒		
■お名前	■おとし (　)才	■お電話番号 (　)　－
商品名		
送料 ￥	合計金額 ￥	

先進のメカトロを凝縮して搭載。興奮のコンピュータ・ロボット新登場。

パソコンコマンドにより
アクションプログラム自由自在。



パソコンによりプログラムされた動作を正確に表現。
楽しみながら先端技術が理解できます。

動き、運び、話し、感じる、陽気でかしこいロボット〈**DQ-601**〉が登場。動かし方は簡単。専用・既存のBASICコマンドを使って、パソコンから自由自在にワイヤレス操作。パソコン・コントロールだから、動きも円滑・機敏。しかも、左右のアームはそれぞれ独立して作動。缶ビールやコーラなども確実に運搬。さらに、音声合成ユニットをはじめ超音波、赤外線センサーユニットなど各種オプション群も豊富にラインアップ。楽しみながらプログラミングや先端技術が理解できる、まさに先進のコンピュータ・ロボットだ。

パソコン対応機種：PC-8801mkIISR/FR/MR/TR
(PC-9801をはじめ他社他機種も計画中)

創・造・遊・戯

COMPUTER ROBOT ドンキホーテ
DON QUIXOTE

DQ-601

天昇電気工業株式会社
〒142 東京都品川区小山1-3-3 ☎03(492)0731

ゲームソフト

マイコンシティ 紙上ショッピング

全国どこでも、送料無料で郵送いたします。

尚、お申し込みいただいた方全員に、ソフトハウスの素適なステッカー、バッジをプレゼントいたします。



ハイドライドII　T&Eソフト

あの名作ハイドライドに、より一層の深みを加え、ハイドライドIIのMSX版が新登場。大容量1MB-ROMの採用により、ハイドライドの4倍の128Kバイトもの大規模プログラムをカートリッジ内に収納。8KB以上のMSXで動作可能な本格アクティブRPGです。

機種	メディア	価格	注文番号
MSX	ROM	¥6,400	L12-01



悪魔城ドラキュラ　コナミ

時は、1876年のイースターの夜。トランシルバニアで邪教徒たちによる、暗黒の帝王ドラキュラ伯爵を復活させるための呪いの儀式が密かに進行しつつあった。そして突如、稲妻が悪魔城にはしった。そして100年間の眠りをやぶってドラキュラ一族が復活したのである。

機種	メディア	価格	注文番号
MSX2	ROM	¥5,800	L12-02



カーマイン　マイクロキャビン

これまでの壮絶な闘い………それは、単なる序章（プロローグ）にすぎなかった。──闘いのあとの色あせた風景の中で新たな闘いの予感におびえていた。本当の闘いは、今、はじまったばかりだ。終章（エピローグ）はまだまだ遠い。SFハードアクション・アドベンチャー。

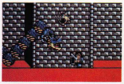
機種	メディア	価格	注文番号
PC-8801mkII SR/FR/MR	5"D	¥7,800	L12-03



グーニーズ　コナミ

ファミコンのゲームとして一世を風靡した「グーニーズ」がパソコンゲームになった。君はマイキー君を操作して、6人のグーニーズを助け出し、ウイリーの宝物を手に入れることができるか。ハラハラドキドキのアクション アドベンチャーゲームです。

機種	メディア	価格	注文番号
PC-8801mkII SR/FR/MR	5"D	¥6,800	L12-04
X-1/turbo	5"D	¥6,800	L12-05



ロマンシア　日本ファルコム

毎秒20枚の高速フルカラースクロールに、20万エリアの広大なマップ。ファンフレディ王子のおどろくべき旅の中で、君は姫を探しあてることができるかな。

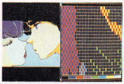
機種	メディア	価格	注文番号
PC-9801M/VM	5"HD	¥6,800	L12-06
PC-9801F/VF	5"DD	¥6,800	L12-07
PC-9801U2/UV2	3.5"DD	¥6,800	L12-08
PC-8801mkII SR FR MR	5"D	¥6,400	L12-09



ディーヴァ　T&Eソフト

四千年もの永きに渡って銀河に君臨してきたインドゥーラ帝国。その主星アルジェナが、一筋の閃光とともに銀河からその姿を消した。マウトレーア暦3721年のことであった。すべては惑星アルジェナの謎の消失から始まった。

機種	メディア	価格	注文番号
MSX2	3.5"DD	¥7,800	L12-10
PC-8801mkII SR/FR/MR	5"D	¥7,800	L12-11
X-1/turbo	5"D	¥7,800	L12-12



めぞん一刻　マイクロキャビン

アニメやマンガで有名な、あの「めぞん一刻」がパソコンゲームになって、いよいよ登場。我らがマドンナの音無響子さんに会える日はそう遠くない。その他にも、五代君や犬の惣一郎さんなどキャラクターもいっぱい。

機種	メディア	価格	注文番号
PC-9801M/VM	5"HD	¥6,800	L12-13
PC-9801F/VF	5"DD	¥6,800	L12-14
PC-9801U/UV2	3.5"DD	¥6,800	L12-15
PC-8801/mkII/SR/FR	5"D	¥6,800	L12-16



オメガ 創刊号　チャンピオンソフト

オメガ創刊号メニュー●体験レポート（女社長の過去、不倫の果ての新しい出発等）●オフィスラブの効果的実践法●翔んでるOLのマル秘レポート●シミュレーション「女性攻略法」この他にもたくさん。胸がワクワクしてきた。

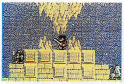
機種	メディア	価格	注文番号
PC-8801/mkII/SR/FR	5"D	¥3,800	L12-17
FM-7	5"D	¥3,800	L12-18
FM-77/AV	3.5"D	¥4,800	L12-19
PC-9801F/VF/VM	5"DD	¥3,800	L12-20



クリスティーヌ　PSK

主人公クリスティーヌの彼が、憎き悪魔に石にされてしまった。その彼を助けるべくクリスティーヌは悪魔に立ち向っていく、その結末はいかに。これこそアダルトソフトの決定版。

機種	メディア	価格	注文番号
PC-8801/mkII/SR/FR	5"D	¥5,800	L12-21
FM-7	5"D	¥5,800	L12-22
FM-77/AV	3.5"D	¥5,800	L12-23
PC-9801F/VF	5"DD	¥5,800	L12-24
PC-9801M/VM	5"HD	¥5,800	L12-25



ザナドゥ シナリオII　日本ファルコム

あの人気ソフト「ザナドゥ」にシナリオIIができた。平和が訪ずれたはずのザナドゥの地に不安と恐怖の日々が再びやってきた…。あのキングドラゴンがよみがえったのでは?!

機種	メディア	価格	注文番号
PC-8801/mkII	5"D	¥5,800	L12-26
PC-8801mkII SR/FR/MR	5"D	¥5,800	L12-27
X-1/turbo	5"D	¥5,800	L12-28
FM-7	5"D	¥5,800	L12-29
FM-77/AV	3.5"D	¥5,800	L12-30

★尚、一部発売予定が延期になり、発送が遅れる場合もございますので、ご了承ください。

マイコンシティ 新宿店

国鉄新宿駅東口 靖国通り、伊勢丹会館並び　☎03-350-1241

LaOX

お申し込み方法

下記の申し込み用紙に必要事項をご記入のうえ、現金書留にてお申し込み下さい。代金到着後、ただちに発送いたします。

お申し込み先　〒160 東京都新宿区新宿3-15-16　ラオックスマイコンシティ　紙上ショッピング係

申し込み用紙

おところ 〒□□□-□□

おなまえ

おでんわ

注文番号						合計
数量	本	本	本	本	本	
金額	円	円	円	円	円	

★尚、上記掲載以外のソフトについても、ご注文承りますので、お電話にてお問い合わせください。

パソコン&ワープロ
歳末ビッグセール

冬のボーナス一括払い(手数料なし)
冬½・来年夏½のボーナス2回払い取扱中
●ボーナス一括払いは手数料なし、2回払いは来年の夏のお支払い分に3%の手数料がかかりますのでご了承下さい。●IBMは除かれます。

パソコンクレジット取扱中!!
●月々わずかなお支払いで、手続きも簡単な3〜60回払いまでの**長期クレジット**をご利用ください。(36・48・60回は30万円以上)また**各社クレジットカード**も取扱っておりますのでお気軽に販売員にお申し付けください。

ワープロ　PC-9801UVII、新・一太郎セット



- **本体**(NEC/PC-9801UVII、3.5インチ2HDドライブ2台内蔵、ユーザーズメモリ384KB)··￥318,000
- **ディスプレイ**(NEC/PC-KD854、ドットピッチ0.39mm、15pinアナログケーブル付)················￥89,800
- **プリンタ**(NEC/PC-PR101TL、24ドットカラー熱転写漢字プリンタ、80桁)················￥79,800
- **ソフト**(ジャストシステム/新・一太郎、究極の自動連文節変換、編集も充実3.5インチ)····￥58,000

★合計標準価格 ￥545,600····· 現金特価 **￥539,800**

CAD　PC-9801VMII、SP-CADセット



SP-CADの作図機能

①機械設計画図や電気回路図面、建築の間取り図など各種製図作業②設計変更による図面修正や細かい図面作成③パラメトリック機能。オフセット機能、スプライン曲線機能④画面のメニューを選択するだけで操作は思いのまま。しかも図形データは1/1000mm単位まで保証されているので高精度な製図作成可能。



- **本体**(NEC/PC-9801VMII)·········￥415,000
- **ディスプレイ**(NEC/PC-KD853)············￥118,000
- **増設RAM**(I/Oデータ/PIO9034C2、256KB増設RAMボード)·························￥18,000
- **プロッタ**(ローランドDG/DXY-990、A3サイズ、8ペン仕様、JIS第1漢字ROM装備·······￥258,000
- **ケーブル**(関西電機/KPMP、セントロ仕様プロッタ接続ケーブル)·························￥3,500
- **マウス**(NEC/PC-9872、入力装置)····￥20,000
- **CADソフト**(ソフトプロ/SP-CAD)·········￥380,000

★合計標準価格 ￥1,212,500 現金特価 **￥1,209,400**

株式　証券情報サービスセット

家に居ながら、株価情報がリアルタイムに得られ、株式投資もできる。··············
(※ソフトは不要、モニターは家庭用テレビでOK。)

このセットでご利用になれる
サービスシステムのご案内。

- **大和證券(ホームトレード)**
- **山一證券(サンライン<P>)**

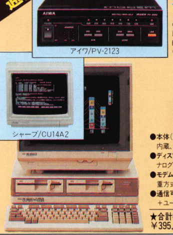
※詳しくは、ラオックス各店パソコンフロアにお問い合せ下さい。



- **MSX2パソコン**
ソニー/HB-F1★標準価格￥32,800
- **通信カートリッジ**(300bps)
ソニー/HBI-300★標準価格￥24,800

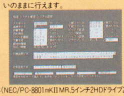
★合計標準価格 ￥57,600········· 現金特価 **￥53,600**

パソコン通信　ワープロもできるパソコン通信セット



ユーカラK2+(K2タボキット付)

日本語ワープロとしての高機能性はもちろんのこと、付属のK2ターボキットを使えば、K2同士の文書の送受信や、PC-VANなど各種BBSに対する文書データの送信・受信が思いのままに行えます。



- **本体**(NEC/PC-8801mKII MR、5インチ2HDドライブ2台内蔵、JIS第2水準実装)···················￥238,000
- **ディスプレイ**(シャープ/CU14A2、ドットピッチ0.39mm、アナログRGBケーブル付)·····················￥99,800
- **モデム**(アイワ/PV-2123、300bps全二重/1200bps半二重方式、簡易NCU内蔵)·····················￥29,800
- **通信可能なワープロソフト**(東海クリエイト/ユーカラK2+ユーカラK2ターボキット)····················￥28,000

★合計標準価格 ￥395,600······ 現金特価 **￥385,600**

ワープロ

ポータブルからデスクタイプまで、お買得品が勢ぞろい!

この他にも店内にはお買得品がいっぱい。使い易さでお選び下さい。



キャノン/PW-50●画面表示3種類(8桁×11行・8桁×2行・16桁×2行●A4約7ページ分を記憶するメモリーパック●24×24ドットの明朝体●ハガキからA4横印刷
★標準価格 ￥59,800············· 現金特価 **￥19,800**



サンヨー/SWP-M21●32字×4行可能の大型液晶ディスプレイ●3.5インチFDD内蔵●24×24ドット明朝体●ハガキからB4ヨコ位置まで印刷●38×38倍までフリー拡大
★標準価格 ￥118,000·········· 現金特価 **￥79,800**



シャープ/WD-590●9インチCRT搭載●3.5インチFDD内蔵●32×32ドット美しい明朝体●人名・地名もスラスラの約9万語の辞書内蔵●一目瞭然レイアウト表示
★標準価格 ￥220,000·········· 現金特価 **￥118,000**



キャノン/CW-350●12インチ大型CRT搭載●3.5インチFDD内蔵●24×24ドット明朝体●10種20パターンのグラフ作成可能●7万1千語の日本語辞書内蔵●計算機能
★標準価格 ￥228,000········· 現金特価 **￥128,000**

★ワープロはラオックスパソコン取扱店以外に、戸越店・長崎店・向ヶ丘店・新城店・野川店・瀬谷店でも取り扱っております。

コミュニケーションの輪を広げるラオックスのパソコン通信

LaOX NETの会員になりませんか

LaOX NETは、みなさんのパソコンを電話回線で結ぶ、パソコン通信システムです。例えば会員の方が不特定多数の会員の方へ伝えたい情報を書き込む「BBS(電子掲示板)」、更にこのBBSの中には、「SIG(Special・Interest・Group)」という、会員のみなさんがオペレーターとなり、情報を交換しあう会員主体のボードが設けられています。次に「Information(情報コーナー)」、これはラオックスのホストコンピュータから、会員の皆様に暮しに役立つさまざまな情報を提供するシステムです。この他に「電子メール」といって、会員の方がある特定の会員の方だけに私事などを送るコーナーや、最近できた「CHAT」という、最高5人まで同時にパソコンの画面を通して、電話のように自由におしゃべりしあえる、とっても便利なコーナーも設けてあります。このように今までとは一味違ったコミュニケーションを楽しめるのが「ラオックス・ネット」です。

LAMIC(ラミック)会員の方でLaOX NETに入会希望する皆様へ!

入会ご希望の方は、ラオックスパソコン取扱店備付けの入会申込書又は、「パソコン通信のできる本」に掲載の、会員募集要項に従ってお申し込み下さい。「パソコン通信のできる本」は、コンピュータ・ソフト・サポートより郵送いたしますので、LAMIC会員番号・住所・氏名・年令・職業・電話番号・ご使用のパソコン機種を明記の上、200円切手を同封して、下記のコンピュータ・ソフト・サポート「ラオックス・ネット」係までお申し込みください。

●LAMIC(ラミック)会員以外の方は

お近くのラオックスパソコン取扱店にて、パソコンソフト又は3,000円以上のパソコン製品をお買い上げ頂きますと、LAMIC会員になれます。

お申し込み、お問い合わせは

〒101 東京都千代田区外神田3－1－15
ラオックス(株) コンピュータ・ソフト・サポート
「ラオックス・ネット」係 ☎03(255)8828

これがあればアクセスできる

パソコン本体やディスプレイはもちろんですが、パソコン通信は、電話回線を使用するためMSXパソコンなら通信カートリッジ、普通のパソコンには、モデム又は音響カプラと電話機が必要です。その他モデムと電話機を一体にしたモデムホンもあります。それぞれ特徴を持っていますので自分の気に入ったものを選ぶのがよいでしょう。尚、RS-232Cインターフェースを内蔵していないパソコンは、RS-232Cインターフェースが必要です。お近くのラオックスパソコンコーナーへお問い合わせください。

モデム　モデム　新製品



エプソン
SR-30
●300bps全二重●NCU内蔵・コンパクト
★標準価格‥¥19,800



エプソン
SR-120AT
●300/1200bps全二重の通信速度を自重切換え可能●簡易NCU内蔵
★標準価格‥¥49,800



アイワ/PV-A1200(インテリジェント・モデム)
●300/1200bps全二重●AA型NCU内蔵の自動発着信モデム●AC電源内蔵
★標準価格‥¥49,800

通信販売用カタログ大好評!

ラオックスカタログ STATION4

ラオックス・ステーションはラオックスが通信販売用に制作しているカタログです。ステーション1から5までの5種類のジャンルに分れています。

●STATION 1ー家電編●STATION 2ービジュアル編●STATION 3ーオーディオ編●STATION 4ーコンピュータ編●STATION 5ー楽器編となっています。



●ワープロ ビジネスパソコン、ビジネスソフト、ホビーパソコン、ゲーム・ホビーソフト、周辺機器、アクセサリー、CAD、電話機、コピー、ファクシミリなどの最新情報を掲載した通信販売用カタログです。

通信販売用カタログご希望の方は

200円切手同封のうえ、下記宛先までお申し込みください。

――〈お申し込み・お問い合わせは〉――

〒101 東京都千代田区外神田3-1-15 ラオックス(株)
通信販売部「STATION.4」 (☎03-255-1081)

ワープロ 機能充実、使い易さが違います。



Rupo FDD

東芝/JW-R70F●40字×11行の大型液晶表示●3.5インチFDD内蔵●約9万語の日本語辞書内蔵●ハガキサイズからB4横まで印刷可能●24×24ドットの明朝体●多彩な英文ワープロ機能●充実した外字機能付
★標準価格 ¥138,000……………現金特価¥118,000

新製品



※価格はお近くのラオックスパソコン取扱店・ワープロ取扱店にお問い合せ下さい。

セイコー/SX-250G●40字×11行の大型液晶ディスプレイ●3.5インチFDD内蔵●24×24ドット明朝体●ハガキからB4横まで印刷可能●第2水準漢字ROM標準搭載●オプションの専用イメージスキャナで画像入力が可能
★11月中旬発売予定

ラオックスパソコン取扱店

秋葉原本店 国電秋葉原駅前歩いて2分 ☎03-253-7111

コンピュータ・メディア 国電秋葉原駅中央通り ☎03-253-1341

新宿店 新宿駅東口、靖国通り、伊勢丹会館並び マイコンシティ ☎03-350-1241

東京地区

店名	所在	電話
ニューサウンドショップ	国電秋葉原駅、万世橋交差点角	☎03-251-2251
サウンドショップ	国電秋葉原駅前、歩いて1分	☎03-255-5301
ニュー楽器館	国電秋葉原駅、歩いて4分	☎03-258-4141
荻窪店	国鉄荻窪駅北口、青梅街道沿い	☎03-398-5100
墨田店	四ツ目通り、大東京信用金庫ならび	☎03-625-2977
足立店	環状7号線、梅島陸橋そば	☎03-840-1341
笹塚店	京王線笹塚駅前、トエンティーワン2F	☎03-485-1711
蒲田店	サンライズカマタ通り	☎03-734-5171
武蔵小山店	武蔵小山駅前アーケード街	☎03-786-1411
三鷹店	新30m道路沿い、大沢交差点そば	☎0422-32-3741
吉祥寺店	吉祥寺駅北口、近鉄百貨店並び	☎0422-21-3471
調布店	調布駅北口、京王線線路際	☎0424-84-0211

千葉地区

店名	所在	電話
市原店	五井駅ヨーカドー隣り	☎0436-21-5331
稲毛店	国鉄総武線稲毛駅東口そば	☎0472-53-2136
稲毛海岸店	京葉線稲毛海岸駅前	☎0472-78-7121
船橋ららぽーと店	ららぽーと2F、専門店街	☎0474-34-3971
千葉ペリエ店	総武線千葉駅ビルペリエ3F	☎0472-27-5318
成田店	日吉台ニュータウン入口	☎0476-92-1711
八千代台店	京成八千代台駅下車第一勧銀トナリ	☎0474-85-2191

神奈川地区

店名	所在	電話
厚木店オーディオ館	小田急線本厚木駅前	☎0462-22-2722
横浜伊勢佐木町店	伊勢佐木町通り	☎045-261-1251
大和店	大和電報電話局隣り	☎0462-61-2011
戸塚店	国道1号線沿い、戸塚消防署前	☎045-881-3161
綾瀬店	旧国道246号線・富士見ボール近く	☎0467-78-2211

埼玉・栃木地区

店名	所在	電話
浦和店	浦和駅前コルソ4F	☎0488-24-5331
岩槻店	16号線バイパス沿い、岩槻消防署近く	☎0487-57-2561
北浦和店	北浦和駅西口、線路際、徒歩 分	☎0488-33-8811
南浦和店	南浦和駅西口前	☎0488-61-3111
わらび店	わらび駅東口、歩いて2分	☎0484-43-2161
大宮駅ビル店	大宮駅ビル"ピノ"5F	☎0486-44-3551
春日部1号館	東武野田線春日部駅西口	☎0487-54-4171
小手指店	小手指駅北口、駅前大通り(角)	☎0429-23-1851
川口店	川口駅東口、銀座通り	☎0482-56-0011
志木店	ららぽーと志木6F	☎0484-74-9041
小山駅ビル店	VAL(小山駅ビル)2F	☎0285-23-4652

OPEN

●ラオックスに新しいパソコン&ワープロ取扱店ができました。

綾瀬店 旧国道246号線・富士見ボール近く ☎ 0476-78-2211

八千代台店 京成八千代台駅下車第一勧銀トナリ ☎ 0474-85-2191

(エクセレント・ディスカウント・スペシャリティ・ショップ)

E·D·S·S

2F電気のフロア・パソコン・ワープロコーナー

LaOX

歳末大掘

今年限りの大奉仕

MSXパソコン

●カシオ/MX-10 MSX
★標準価格……¥19,800
現金特価¥9,800半値

●ナショナル/パナソニックA1 MSX2
●64KB●VRAM128KB
《展示品限り》
★標準価格 ¥29,800… 掘出し特価

●ソニー/HB-F500 MSX2
●1ドライブ内蔵
《展示品限り》
★標準価格 ¥128,000… 現金特価¥89,800 30%OFF

●一流メーカー品 MSX
●64KB●2スロット
《展示品限り》
現金特価¥14,800 お買得品

●ビクター/HC-80 MSX2
●64KB●VRAM128KB
《展示品限り》
★標準価格 ¥84,800…… 現金特価¥29,800 64%OFF

●一流メーカー品 MSX2
●64KB●VRAM128KB
《展示品限り》
現金特価¥24,800 お買得品

MSXパソコンソフト ¥500より



パソコンセット

PC-9801VM2セット
●本体(NEC/PC-9801VM2…)
●ディスプレイ(シャープ/CU14A2…)
★合計価格 ¥514,800… 処分特価

PC-8801mK2FRセット
●本体(NEC/8801mK2FR…)
●ディスプレイ(シャープ/CU14A2…)
★合計価格 ¥277,800… 処分特価

FM-77AVセット
●本体(富士通/FM-77AV…)
●ディスプレイ(NEC/PC-151…)
★合計価格 ¥247,800… 処分特価

X-1turbIIIセット
★合計価格…¥277,800 を 掘出し特価

ディスプレイ

●一流メーカー品
●400ライン●ドットピッチ0.31mm
●アナログ、デジタル入力
展示品限り
★標準価格 ¥128,000… 現金特価¥69,800 45%OFF

●一流メーカー品
●400ライン●ドットピッチ0.39mm
●アナログ、デジタル入力
展示品限り
★標準価格 ¥99,800…… 現金特価¥58,000 41%OFF

買う時も、買った後もとっても便利で安心なラオックス。

区域内の配達は無料です
5,000円以上の商品お買い上げの場合、当社配達区域内は無料配達致します。詳しくは係員におたずねください。

アフターサービスは万全です
首都圏に網羅したサービススポットで、皆様のご要望に即、お応えできる体制を整えていますので、ご安心下さい。

地方発送承ります
秋葉原本店・新宿店・コンピュータメディアにおいては、地方発送承ります。係員にお気軽にお申し付け下さい。

今年の冬½・来年の夏½のボーナス2回払い。
冬のボーナス一括払い〈手数料なし〉
●ボーナス一括払いは手数料なし、2回払いは来年の夏のお支払い分に3%の手数料がかかりますのでご了承下さい。●IBMは除かれます。

パソコンクレジット取扱中!!
●月々わずかなお支払いで、手続きも簡単な3～60回払いまでの長期クレジットをご利用ください。(36・48・60回は30万円以上)また各社クレジットカードも取扱っておりますのでお気軽に販売員にお申し付けください。

LaOX

出し市 30%から70%OFF

品につき、限りあり。お早めに!



この他にも店内には、掘出品・処分品・特価品が盛りだくさん。

ワープロ

●一流メーカー品 展示品限り
●9インチCRT搭載●3.5インチFDD内蔵●32ドット
★標準価格 ¥198,000…現金特価¥99,800 49%OFF

●東芝/JW-P23F(ルポ) 展示品限り
●24ドット●3.5インチFDD内蔵
●60×60通りの拡大文字可能
★標準価格 ¥118,000…現金特価¥59,800 49%OFF

24ドットワープロ《展示品限り》 現金特価¥19,800より

24ドット、FDD内蔵ワープロ《展示品限り》 現金特価¥39,800より

プリンタ

●NEC/NM-9300S《展示品限り》
●24ピン、80ケタドットプリンタ
★標準価格 ¥253,000……現金特価¥99,800 60%OFF

●スター/TR-24《展示品限り》ケーブルサービス
●24ドット●漢字熱転写プリンタ●PC、X-1用プリンタ
★標準価格 ¥68,800……現金特価¥39,800 42%OFF

●エプソン/VP-80K《展示品限り》ケーブルサービス
●24ドット●漢字ドットインパクトプリンタ●PCロム、第2水準付
★標準価格 ¥175,000……現金特価¥98,000 44%OFF

●NEC/NM-9900《展示品限り》
●24ドットカラーシリアルプリンタ●カラーユニット付
★標準価格 ¥318,000…現金特価¥168,000 47%OFF

●富士通/MB27410E《展示品限り》
●B4ドットインパクト24ドット漢字プリンタ
★標準価格 ¥260,000 現金特価¥128,000 50%OFF

●精工舎/SL-80MK《展示品限り》ケーブルサービス●漢字ドットインパクトプリンタ●トラクターフィーダー付
★標準価格 ¥118,000…現金特価¥79,800 32%OFF

●横河北辰/NP-510《展示品限り》ケーブルサービス●熱転写カラープリンタ●第2水準内蔵
★標準価格 ¥175,000…現金特価¥108,000 38%OFF

●ソニー/PRN-C41《展示品限り》
●MSX用カラープロッタープリンタ●ケーブル付
……現金特価¥19,800 お買得品

モデム

●アイワ/PV2123《展示品限り》●1,200bpS半二重●300bps全二重●RS232Cケーブル付属S
★標準価格 ¥29,800……現金特価¥19,800 33%OFF

●ソニー/HBI-300《展示品限り》
●MSX用通信カートリッジ
★標準価格 ¥24,800……掘出し特価 お買得品

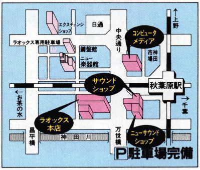
●エプソン/SR120AT《展示品限り》
●300、1,200bps全二重●自動発着信可能
★標準価格 ¥49,800……掘出し特価 お買得品

サウンドショップ
☎03-255-5301
4F/パソコンフロア
〒101 東京都千代田区外神田1-15-3

秋葉原本店
☎03-253-7111
3F/パソコンフロア
〒101 東京都千代田区外神田1-2-9

ニューサウンドショップ
☎03-251-2251
4F/パソコンフロア
〒101 東京都千代田区外神田1-15-18

コンピュータメディア ☎03-253-1341
6F/ビジネスワープロフロア
5F/ビジネスパソコン周辺機器フロア
4F/ホビーパソコンフロア
〒101 東京都千代田区外神田1-13-3



主催：九十九電機株式会社　後援：SHARP

第2回 SHARP わんさかバザール DOKANG!!

ツインファミコンコーナー

パーソナルミニOAコーナー

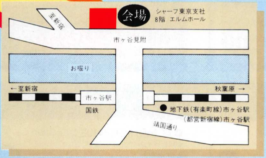
ビデオコーナー

マイコンコーナー

新製品コーナー

11/29・30

●午前10時～午後5時
●会場：シャープ東京支社　8階エルムホール



ハード＆ソフトゼミナール

各分野のステキなゲストとティーチイン
ゲームアドバイザー、グラフィックアドバイザー、FM音源アドバイザー
パソコン道場の宮永先生もくるよ!!

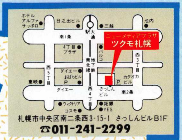
シャープ製品 チャリティオークション

電卓から電子レンジにいたるまで良い品わんさか！

その他、パソコン通信やビデオ編集などの「技」に触れられるマイコンコーナー、即習教室のあるワープロコーナー、カメラテクの学べるビデオコーナー、パーソナルミニOAコーナー、新製品コーナーなど情報もお買い得品もわんさか！わんさか!!
詳しくは秋葉原各店へおたずね下さい。

ツクモ札幌 4周年記念セール!!

11/20～12/20



札幌市中央区南二条西3-15-1　さっしんビルB1F
☎011-241-2299

●営業時間　AM10:30～PM7:30
●定休日　11/13、19、27、12/4、30



期間中ツクモ札幌でマイコン・ワープロをお買い上げの方へ素敵なプレゼントをご用意してお待ちしています。

名古屋店 イベント情報 12/4～9

「ボーナス大商談会」

ボーナスくん

第2アメ横ビル3Fツクモイベントルーム
パソコン・ワープロ何でもご相談ください。
〈お問い合せ特設電話番号〉
☎052-251-3340
お取扱い時間(期間中)
午前11時～午後6時
★最終価格は店頭でご確認下さい。
話題の新製品や掘り出しものもい～っぱいです。



名古屋1号店☎052-263-1655
名古屋2号店☎052-251-3399

●営業時間　AM10:00～PM7:00
●定休日
1号店：11/17、12/1、8、15　以降1/11まで無休
2号店：11/19、26、12/3、10、17　以降1/13まで無休



ツクモトレードシステムのご案内

●下取り、買い取りよりもずっとお得なトレードシステムをご利用下さい。
●不要になったマイコンを預けるだけで売れた価格の80%が手元に戻る完全委託方式です。商品を持参できない方は、ツクモニューセンターに直接送っても結構です。(お持ち込みはツクモ全店で受付けています)

- 下取りご希望の方は
  まず下取り品を**ニューセンター店**へお持ち込み(又は発送)して下さい。チェック後差額をお支払い下さい。地方発送(送料別)差額分クレジットもOK!
- 店内中古コーナーはツクモ全店からのきれいな中古品でいっぱい。全て保証付(本体3ヶ月、周辺1ヶ月)です。
- 毎週火曜日に「週刊トレード情報(中古品お買得リスト)」を発行。とれたての情報ご希望の方は70円切手同封の上お申し込み下さい。商品をお求めの際は事前にお電話にて在庫をお確かめ下さい。



営業時間　AM10:00～PM7:00(平日)
AM 9:30～PM6:30(日・祭日)
今月の定休日　11/13、19、27、12/4、30、

ニューセンター店　☎03-251-0987
秋葉原5号店　☎03-251-0531
秋葉原7号店　☎03-253-4199
秋葉原8号店　☎03-251-0099

右から見れば新品ずらり!
左から見ればお買得中古品ばっちり!!
ツクモニューセンター店ならではのはなれワザ。

☎03-251-0987　〒101 東京都千代田区外神田1-16-10
九十九電機ニューセンター店

★今月の特選中古品

- FM-16βSD…………¥100,000
- PC-8001mkIISR(新品)¥29,000
- FM-new7(新品)……¥30,000
- CZ-803C…………¥32,000
- CZ-802C…………¥36,000
- CZ-804C…………¥35,000
- CZ-811C…………¥30,000
- CZ-852C…………¥110,000
- PC-9801F2…………¥150,000
- PC-9801(漢ROM付)‥¥80,000
- PC-8801(漢ROM付)…¥40,000
- PC-8801mkIIM30……¥85,000
- マイリポート15(FD付)‥¥60,000
- CW-350…………¥99,800
- WD-590…………¥100,000
- オアシスライト…………¥30,000
- WD600…………¥129,800
- PC-8201(新品)………¥70,000
- MBS1/15…………¥55,000
- PC-KD851…………¥75,000
- CU14D1(新品)………¥60,000
- PC-8851(新品)………¥22,000
- PC-KD551…………¥45,000
- PC-8050N…………¥8,000
- CZ-8PN1…………¥80,000
- UP-130K(第2水準ROM、トラクタ付)…………¥80,000
- NM9900(新品)……¥129,000
- TF-10/PC…………¥45,000
- PC-80S31(新品)……¥60,000
- PC-9881K…………¥140,000
- PC-8881(新品)……¥120,000
- MZ-1P10(新品)……¥89,800

(61.10.10現在)

5号店のフェア ――― たいへん楽しい!



★「PC-9801フェア」11/25～12/25
PC-9801新シリーズ大量展示販売中!
CAD、画像入力コーナー新設、周辺機器も充実、大特価
PC-9801のあんなこと、そんなこと、ともかく必見です。
期間中98シリーズご購入の方に、オリジナル実用ソフトをサービス

★「MIDIフェア」11/15～25
Roland、カモンミュージックなどMIDI機器、楽器がいっぱい!
MKS-7+ハテナ+RCE-PC-98 ―― ㊕ ¥198,000
FB-01+ハテナ+RCP-PC98 ―→ ㊕ ¥105,800
さらにハテナ部を正解された方には特製バッチのプレゼント
◎詳しくは5号店 ☎03-251-0531(川井)へ



秋葉原電気まつり　11/21～'87.1/15
1等10万円　賞金総額8,000万円
東京店 店頭にて5,000円以上お求めの方に抽選券進呈

マイコンのツクモは
VIDEO(ビデオ)のツクモともいいます。

ビデオに関するお問い合わせは
03-251-0531
担当:酒井

あなたは8ミリ派? それともVHS派?



京セラファインムービー8・AF
KD-2010 注番ア12-V1
定価¥258,000
30万画素による高画質、最低被写体照度10ルックスの高画質。
アクセサリーキット(¥41,500)付セット
合計定価¥299,500
ツクモ特価¥2?9,800

VHSビデオムービー
ビクターGR-C7同タイプ
アクセサリーキット付セット
合計定価¥288,000➡ **ツクモ特価 ¥216,000**

NEW 一体型8ミリビデオ
SONY **CCD-V30**
録/再・小型高性能
ハンディカム!
定価~~¥198,000~~

小さな高性能機
NEW プライベートビデオ
SONY **P.age1**
EV-A1
定価~~¥99,800~~

●ビクター
HR-D755 注番ア12-V3
¥239,800➡**特価¥149,800**

●ビクター
HR-D370 注番ア12-V4
¥155,000➡**特価¥109,800**

●東芝
A-99HFD 注番ア12-V5
¥189,800➡**特価¥129,800**

●ソニー
SL-HF507 注番ア12-V6
¥160,000➡**特価¥114,800**

ここに掲載したものは極一部です。
ノーマル、Hi-Fiから特機にいたるまで何でも取扱いしております。



ホームシアター大画面43インチ
インフラノイズ
プロジェックス **F-5** 注番ア12-V7
定価~~¥44,800~~

VHS HQビデオ 2週間4プログラム予約 注番ア12-V8
ツクモ特価¥54,900

●ビデオの資料ご希望の方は、左の請求券を切り取り、ハガキでお申し込み下さい　東京都千代田区神田郵便局私書箱135号 I/Oビデオ係

資料請求券➡　VIDEO資料請求 I/O12月号

九十九電機

■通信販売部	☎03-251-9911	■秋葉原8号店	☎03-251-0099
■ニューセンター店	☎03-251-0987	■ツクモ札幌	☎011-241-2299
■秋葉原5号店	☎03-251-0531	■名古屋1号店	☎052-263-1655
■秋葉原7号店	☎03-253-4199	■名古屋2号店	☎052-251-3399

何が起きたか こんなに安い!

シャープフェア 12/5〜7
ーツクモ各店ー

台数限定

お・は・や・め・に!

X1F 限定セット

- CZ-811C……………………¥89,800 注番ア12-1
- 14インチ2000文字モニター…………¥67,800
- JOYメカ2型……………………¥ 4,800

合計定価¥162,400

ツクモ特価 ¥54,800

送料サービス

CZ-812C
(model 20)の場合は¥23,000加算になります。

X1G スペシャルセット 注番ア12-2

¥118,000

- CZ-822C……………………¥ 99,800
- 14インチ2000文字モニター………¥ 17,000
- MD-2D(10枚)……………………¥ 4,800
- JOYメカ2型……………………¥ 9,800
- オリジナルソフト(3種入)………¥

合計定価¥249,400

ツクモ特価¥139,800

★㊙特価は☎でお問い合せ下さい。

ツクモオリジナルジョイスティック
JOYメカ2型 ¥3,800 注番ア12-3 送料サービス



マニアライクな手作り感覚、操作性バツグン!

●そのままでMSX、X1、PC-6001等に別売のαシリーズインターフェースを使えばあらゆるパソコンに対応

型番	品名	価格	特価	注番
CZ-8DT	デジタルテロッパ	¥89,800	¥19,800	あ12-7
CZ-503F	5インチフロッピー(I/F ケーブル付)	¥49,800	¥42,000	あ12-8
CZ-8BS1	FM音源ボード	¥23,800	¥20,000	あ12-9
CZ-8TM2	モデムユニット(300/1200ボー)	¥29,800	¥42,000	あ12-10
CZ-8BV1	カラーイメージボード	¥39,800	¥33,800	あ12-11
CZ-8PC1	熱転写プリンター	¥69,800	¥56,800	あ12-12
CZ-8PD2	ドットプリンター	¥79,800	¥29,800	あ12-13
CZ-81P	プロッタプリンター	¥34,800	¥ 9,800	あ12-14
MZ-1P17	第2水準ROM、ケーブル付	¥79,800	¥69,800	あ12-15

(送料各¥1,000別途)

さすが!お目が高い!!

X1F model 10 CZ-811C

定価¥89,800

- 拡張I/Oポート(2個)内蔵 注番ア12-4
- 操作性重視設計、セパレートタイプの薄型キーボード
- 大容量112KバイトRAM(メインメモリ64Kバイト)

ツクモ特価 ¥34,800

14インチ2000文字TV付モニター
CZ-801D 定価¥99,800 注番ア12-5

●ツインファミコンに最適。新品同様、保証1年付。

ツクモ特価¥44,800

「スーパーMZ」V2登場



- 通信ソフト「テレホンソフト」V2.0標準装備
- JIS第1・第2水準漢字ROM+約9万語の辞書ROM
- メインメモリ256KB V-RAM128KB

MZ-2531(640KB3.5″FD2基搭載)
定価¥199,800

店頭にてお問い合せ下さい。

今! X1 turbo が安い!!

X1 turbo model 20 (CZ-851CR)
注番 ア12-50 定価¥248,000➡**特価¥59,800**

X1 turbo model 40 (CZ-862C)
注番 ア12-51 定価¥258,000➡**特価¥69,800**

X1 turbo II +モニターセット 注番 ア12-52
➡**特価¥185,000**

好評!
MZ-2500用メモリーボード (送料別 ¥500)

- 増設RAMカード………特価¥8,200 注番ア12-16
- 増設V-RAMカード……特価¥9,000 注番ア12-17
- 増設RAM&V-RAMカード 特価¥16,800 注番ア12-18

パーソナルだからサササッとコピー



パーソナルコピー **Z-70** 標準価格¥198,000

- 最大A4サイズだからビジネスでも実用性が断然違う!
- 拡大・縮少・等倍が手軽に4段階。
- ハガキサイズもらくらくコピー。

◎この商品は7号店2Fにお問い合せ下さい。

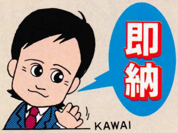
Z-50 標準価格¥129,000
Z-40 標準価格¥ 99,000

ツクモ 九十九電機

■通信販売部	☎03-251-9911	■秋葉原8号店	☎03-251-0099
■ニューセンター店	☎03-251-0987	■ツクモ札幌	☎011-241-2299
■秋葉原5号店	☎03-251-0531	■名古屋1号店	☎052-263-1655
■秋葉原7号店	☎03-253-4199	■名古屋2号店	☎052-251-3399

ツクモ 冬のボーナスセール

NEC PC-8801シリーズ 新製品についてのお話し！



CPU	μPD70008（Z80コンパチ 8MHz）
実行速度	1.5倍
第2水準漢字ROM	標準装備
新型キーボード	ファンクションキー10個、カーソルキー位置変更、PCキー、全角キー新設
前面 ヘッドホン端子	（ウォークマンヘッドホン用）
ディップSW、ジャンパーSW	削　除
時計IC強化	年号のサポート、うるう年、年号の自動変新
外　寸	343×343×110
従来機とほぼ100%互換性	

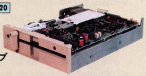
爆発的人気！ 注番ア12-20

National **JA-551** 定価 ¥60,000

PC-8801mkII/SR/FR用 増設ドライブ

PC-8801mkII-FD1同等品

ツクモ特価 ¥17,800 送料¥1,000



※FRでご使用の際は別売ケーブル（¥2,000）が必要です。

ツクモオリジナル ジョイスティックインターフェース

α-88 定価¥4,800 送料サービス 注番ア12-21

PC-8801mkII/SR/FR/MR

- 分岐アダプタ……………………¥2,800
- Aセット（α-88＋ジョイスティック）……………………¥5,800 送料¥700
- Bセット（Aセット＋分岐アダプタ）…………¥7,500 送料¥700

ニューセンター店特選ビジネスセット

ALL 新品

- PC-9801VF2　第2水準・マウスI/F・256K RAM内蔵
- 4050文字カラーCRT　ドットピッチ0.31mm
- PC-PR101L　第2水準付、24ピンドットプリンタ

特価¥350,000

★ニューセンター店のみでお取扱いしています。





NEC PC-8801mkII FR モデル10びっくりセット 注番ア12-22

- PC-8801mkIIFR M10……………¥99,800
- JA-551（ケーブル付）×1台………¥65,000
- 14インチ2000文字モニター（ケーブル付）…¥69,600
- MD-2D（3枚）ケース付……………¥5,100
- オリジナルゲームパック（11種入）….サービス

合計定価¥239,500

ツクモ特価 ¥129,800 送料サービス

NEC PC-8801mkII FR モデル30セット 注番ア12-23

- PC-8801mkIIFR M30……………¥178,000
- 14インチアナログ4050文字モニター….¥89,800

合計定価¥267,800

ツクモ限定特価 ¥179,800 送料¥2,000

14インチ4050文字デジタルRGBモニター

ツクモ特価 ¥49,800 送料¥1,000 注番ア12-24



PC-9801用 増設RAMボード 10M対応

- 128KBボード（U2/UV2用128K）…特価 ¥8,800 注番ア12-25
- 256KBボード……特価 ¥13,800 注番ア12-26
- 512KBボード……特価 ¥19,800 注番ア12-27
- 1MBボード………特価 ¥27,800 注番ア12-28
- 1.5MBボード……特価 ¥35,800 注番ア12-29
- 2MBボード………特価 ¥42,800 注番ア12-30

送料サービス

NEC PC-9801UV2 ツクモスペシャルセット 注番ア12-31

- PC-9801UV2……………………………¥318,000
- CU14A2（シャープ、4050文字アナログ）……¥99,800

合計定価¥417,800

ツクモ限定特価 ¥299,800

NECのことなら5号店 03(251)0531 へ！

「98フェア」開催中！

117Pをごらん下さい。

Let's Networking――各種モデム取扱中

RS-232Cケーブル（¥5,000）付

EPSON	SR-30	特価 ¥21,800
EPSON	SR-120AT	特価 ¥44,800
日本メディアネットワーク	JM-1200S	特価 ¥39,800

何が起きたか
こんなに安い!

冬のボーナスセール



富士通フェア12/12・13・14 ツクモ各店

新製品バシバシ入荷中!!

——ただ今、新発売記念拡販中——

マルチ・クリエイティブ・パソコン

FM77AV40 400ラインモード、2ドライブ 定価¥228,000

FM77AV20-2 200ラインモード、2ドライブ 定価¥168,000

FM77AV20-1 200ラインモード、1ドライブ 定価¥138,000

マルチ・クリエイティブ・パソコン

FM77 AV40セット

- FM77AV40 ········ ¥228,000
- FMTV-154(4050文字対応) ························ ¥138,000

合計定価¥366,000

新製品も安く!! ツクモにおまかせョ!

秋葉原電気まつり

1等10万円 11/21～'87 1/15

賞金総額8,000万円

東京店 店頭にて5,000円以上お求めの方に抽選券進呈

注番ア12-35



富士通純正 FM-7/NEW7用漢字ROMカード 注番ア12-33

MB22405 ツクモ特価¥9,800 送料サービス

FM-77AVセット

注番ア12-34

- FM-77AV2
- FMTV-151

合計定価¥247,800

ツクモ特価~~¥158,000~~ 送料¥2,000



12インチ2000文字グリーンモニター

SHARP MZ-1D04

定価¥34,800 注番ア12-36

ツクモ特価 ¥9,800

送料別¥1,200

熱血 プリンター

スター精密 24ドット熱転写漢字カラープリンタ



新発売!

TR-24CL 69,800円

——PCシリーズ対応——

第2水準ROM標準装備

明朝、太・細G 3書体の選択可

特別価格販売中

ケーブル・用紙・送料サービス

メーカー・機種	内容	注番・価格
Logitec KP-5000	9ピンドットプリンター (PC用)定価¥98,000	注番ア12-39 特価¥24,800
NEC PC-PR406	24ピン漢字熱転写プリンター 定価¥99,800	注番ア12-40 特価¥4?,800
セイコー SL-80MK	第2水準ROM付 (PC用)定価¥118,000	注番ア12-41 特価¥8?,800
EPSON VP-80K	(ROM付) 定価¥147,000	注番ア12-42 特価¥?9,800
ブラザー M-1024II	(PC/FM/X1) 定価¥99,800	注番ア12-43 特価¥74,800
スター精密 AR-2400	24ピン漢字プリンター、15インチ 定価¥188,000	注番ア12-44 特価¥12?,800

暮れの大そうじに向けて

パソコンまわりの整理整頓



PW-876 定価¥22,000 注番ア12-37

- 865(H)×580(D)×615(W)

ツクモ特価¥12,800

PW-877 定価¥35,000 注番ア12-38

- 1280(H)×580(D)×615(W)

ツクモ特価¥19,800

九十九電機

店舗	電話	店舗	電話
■通信販売部	☎03-251-9911	■秋葉原8号店	☎03-251-0099
■ニューセンター店	☎03-251-0987	■ツクモ札幌	☎011-241-2299
■秋葉原5号店	☎03-251-0531	■名古屋1号店	☎052-263-1655
■秋葉原7号店	☎03-253-4199	■名古屋2号店	☎052-251-3399

これからは技術のツクモと呼んでください。

ツクモにまた新しい風





オリジナル商品に
関するお問合せは
☎03-251-7395
へどうぞ

PC-9801用1Mドライブユニット 新発売

PC-9801UV2専用増設ドライブ

TS-FHD MKⅡ TYPE3

注番 ア12-48

1ドライブ仕様 ¥59,800（増設用ドライブ ¥35,000）
2ドライブ仕様 ¥89,800

送料別¥1,000

〔PC-9801UV2専用 TYPE3の特徴〕

- ドライブ番号切替スイッチ（PC-UVCA）の採用で1台めのドライブは1番又は3番に、2台めのドライブは2番又は4番に設定できます。
- 1番又は2番に設定したドライブは1M／640KB自動切替、3番又は4番に設定したドライブは1MB専用ディスクとして動作します。
- PC-9801 UV2の拡張スロットは使いませんので2個のスロットが有効に使えます。
- 接続ケーブル等すべて付属していますので5インチディスケットだけご用意下さい。

ドライブ番号切替SWによるパターン4種（2ドライブの場合）

ドライブ / パターン	PC-9801UV2 1台目	PC-9801UV2 2台目	TS-FHD MKⅡ 1台目	TS-FHD MKⅡ 2台目
1	#1 1M／640K	#2 1M／640K	#3 1M専用	#4 1M専用
2	#3 1M専用	#2 1M／640K	#1 1M／640K	#4 1M専用
3	#1 1M／640K	#4 1M専用	#3 1M専用	#2 1M／640K
4	#3 1M専用	#4 1M専用	#1 1M／640K	#2 1M／640K

TYPE1 PC-9801/M2/VM2/UV2用……ツクモ特価¥89,800
又は8インチI/Fをお持ちの方
注番ア12-45（ケーブル付）

TYPE2 PC-9801E/U2/F2/VF2用……ツクモ特価¥94,800
注番ア12-46（I/F・ケーブル付）

●1ドライブ仕様はTYPE1/TYPE2共マイナス¥30,000

ツクモオリジナルPC-9801U2用 拡張シングルドライブ

TS-FDD MKⅡ

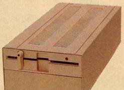
5インチ2DD640KB 電源内蔵 注番ア12-47
ツクモ特価¥49,800 送料別¥1,000
2ドライブ仕様¥79,800
ケーブル（TS-UCA）¥3,000別売

ツクモオリジナル拡張用ドライブ

TS-FD MKⅡ

5インチ 1ドライブ2D 注番 ア12-49

特価¥36,800 送料別¥1,000
2ドライブ仕様¥54,800



X1シリーズ用として…………
ケーブル（TS-MXCA別売¥5,000）とI/F（SHARP製定価¥14,800）でディスクシステムがあなたのもの。X1-Dはケーブルだけで OK

MZ-2500用として…………
ケーブル（TS-MXCA別売¥5,000）だけでMZ-2000の5インチソフトやX1のランゲージシリーズが使用可能 ソフトライブラリーが大きくなりますね

●お申し込みの際は何ドライブめの使用かをお知らせ下さい。

FM77D2/L2/L4/AV用として…
ケーブル（FM-77CA別売¥9,800）でドライブ番号切替可能。今までの5インチソフトもそのまま使えます。（FM-7/NEW7のシングルドライブとしては使用できません）。



卸販売も致します。

オリジナルソフト／ハード、及び他メーカの商品も取扱い
ご希望の業社の方は
TEL.03-251-9959 卸販売担当まで

通信販売 ご利用下さい

- 入金確認後、全国発送致します。（東京23区内は代金引き換え、翌日配達が可能です）
- 事前に通信販売部で在庫を確認の上ご入金下さい。

お支払い方法

〈現金書留〉
- 右記申込書を同封の上、下記までお送りください。
〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135号
九十九電機㈱通信販売部

〈銀行振込〉
- お電話で事前にご連絡ののち下記までお振り込み下さい。
富士銀行 神田支店㊟No.894047 九十九電機㈱宛

〈クレジット〉
- お近くの通販センターへお問い合せ下さい。用紙をお送りしますのでご記入後返送してください。

お申し込みは今すぐツクモ通販センターへ
AM10時～PM10時まで受付

東京 03-251-9911

仙台	☎022-263-0791	大阪	☎06-365-5691
福島	☎0245-24-1491	広島	☎082-223-2741
新潟	☎0252-73-9911	福岡	☎092-474-8521
金沢	☎0762-62-3611	名古屋	☎052-251-1199
松本	☎0263-36-0199	札幌	☎011-241-2299

但し、札幌のみAM10:30～PM7:30まで受付

九十九電機

好評！オリジナルソフト

コンビニエンスDOS7（C-DOS7）Ver2.0

富士通FM-7／FM-77用 3.5″版／5″版 各¥9,800〒500

注番アTS-C77 注番アTS-C7

「C-DOS7」を単なる「ゲームDOS」とお考えのあなた／ それは大きな過ちです。「C-DOS7」は富士通DISK BASIC V3.0とコンパチブルでなおかつフリーエリアがテープモードと同じ30530バイトある「SUPER DISK BASIC」です。その上、便利なコマンドが種々拡張されていたり、ユーティリティーソフトが付属しており、愛用者の60%から操作性抜群の評価を頂いています。

バージョンアップ又は「なんでもかんでもユーティリティー」との交換は、旧ディスケットに手数料を添えてツクモ各店へお申し込みください。

手数料¥4,000〒500

魔法使いの妹子

PC-88シリーズ・FM7/77シリーズ

魔法使いの家に居候したかわいい少女リアちゃんが行く先の村々で悪霊退治をするファンタジーアドベンチャーゲーム。 ●FM・PC共用ディスク

- 5インチ （2D） ¥3,500 送料¥500
- 3.5インチ（2D） ¥3,800 送料¥500

製作：帝国ソフト 総発売元：九十九電機㈱

現金書留申込書 I/O 12係

フリガナ	
ご住所 〒	
フリガナ	
お名前	自宅電話
注文番号	使用機種
セット名	セット価格 ¥
送料 ¥	合計金額 ¥

おかげさまで10周年

パソコン・ワープロ・ネットワーク

シスペック全店 冬のボーナス ビッグセール

11/22〜12/19 ★期間中お買上のお客様にもれなく粗品進呈。

各メーカー新製品をボーナス特価で！



富士通 FM77AV

新製品 特価販売中 45%OFFより

AV40 26万色カラー表示、400ライン8色を実現
FM77AV40本体(キーボード付) 標準価格¥228,000
カラーCRTテレビ-15SD 標準価格¥138,000

AV20 4096色同時発色が可能なAVCパソコン
FM77AV20-2本体(2ドライブ・キーボード付) 標準価格¥168,000
FM77AV20-1本体(1ドライブ・キーボード付) 標準価格¥138,000
カラーCRTテレビ-15S 標準価格¥108,000

FM-77AV2 注番 I12-7701

●FM-77AV2本体 ¥158,000
15" TV付カラーモニター ¥89,800

セット定価合計 ¥247,000 特価¥168,000

¥9,980	×12回	㋭¥30,000×2回
¥4,650	×24回	㋭¥20,000×4回
¥3,100	×36回	㋭¥15,000×6回

FM-77AV2 注番 I12-7702

FM-77AV2 ¥158,000
14" カラーモニター ¥67,800

セット合計定価 ¥225,800 特価¥129,000

¥7,040	×12回	㋭¥30,000×2回
¥3,920	×24回	㋭¥15,000×4回
¥4,500	×36回	ボーナスなし

スペシャルお買得コーナー

入門セット X1F(CZ-811C)+14" カラーモニター **超特価¥49,800**

特選セット PC-9801U2+14" カラーモニター **超特価¥178,000**

NEC、富士通、シャープ新製品各機種、大量入荷！特価販売中!!

SHARP X1 turbo III

新製品

定価合計¥287,800 **特価¥206,000**

サービス品もついてこの価格！



SHARP パソコンテレビ X1G

41%OFFより

X1G/M30 注番 I12-1701

CZ-822C ¥118,000
14" カラーモニター ¥67,800

セット合計定価 ¥185,800 特価¥108,000

¥6,460	×12回	㋭¥20,000×2回
¥3,550	×24回	㋭¥10,000×4回
¥3,660	×36回	ボーナスなし

注番 I12-1702

モニターを14" TV付CZ-820Dに変えた場合 特価¥141,000

¥9,420	×12回	㋭¥20,000×2回
¥4,300	×24回	㋭¥15,000×4回
¥4,770	×36回	ボーナスなし

ワープロ50%OFFより
各社勢揃い 大特価販売中!!

X1G/M10 注番 I12-1703

CZ-820C ¥69,800
TV付カラーモニター ¥79,800

セット合計定価 ¥149,600 特価¥108,000

¥13,180	×6回	ボーナスなし
¥6,780	×12回	ボーナスなし
¥3,610	×24回	ボーナスなし

専門店だから安い！ 買って安心！

全商品、超特価ご奉仕
広告掲載外の本体、周辺機器、ソフト等々、組み合わせ自由自在。超特価でご利用できます。

すべて完全保証付
新品はメーカー保証一年間。初期不良は即交換いたします。

お支払い自由、お楽しみクレジット
お客様のご予算に合わせて計算いたします。ぜひご相談下さい。

ボーナス払いもOK！
ボーナス一括払い、夏と冬のボーナス二回払いもご利用下さい。

超低金利のクレジット
回数1〜60回、長期利用も低金利でグーンと有利。

頭金なし。ゆっくりクレジット
商品は今すぐお届け。お申し込みいただければ、お支払いは6ヶ月後からスタートすることが出来ます。

高額下取り
お手持ちのパソコンを下取り、わずかな予算で買い換えもOK。クレジットもご利用出来ます。

配達日指定OK！
留守がちのお客様のご都合に合わせて配達いたします。日曜・祭日もOK！

シスペックTONE(トーン)システムズ ご利用方法

①クレジット
お電話にて、お気軽にお申込み下さい。

②現金書留
商品名・注番等ご明記の上、下記へご送金をお願い致します。ご送金の際は、あらかじめお電話にて在庫をご確認下さい。
〒101 東京都千代田区外神田1-8-11
シスペック㈱本店3F TONEシステムズ

③銀行振込
振込の際、商品名・注番等、お電話にてご連絡下さい。
★振込先…富士銀行 神田支店
普通 1336315 トーンシステムズ

シスペック株式会社
年中無休 営業時間AM10:00〜PM7:00

秋葉原本店 ☎03-257-6337
秋葉原2号店 ☎03-257-6340
ラジカン1号店 ☎03-257-6345
ラジカンコーヨー店 ☎03-255-6504

製品が品切れの場合がございます、ご注文の際は在庫をご確認下さい。当社の広告は478〜479ページにもございます。

お申し込み、お見積は、FAXにてもOK。(24時間受付) FAX東京03-255-9055

"あなたのパソコン元気してますか？"

高額下取特別セール同時実施中!!

この機会にぜひグレードアップを!

展示、棚ずれ商品処分市

9割引〜5割引! 超お買い得!!

<秋葉原本店2F 特設会場にて>

シスペックネット
TeleStar
- BBS (電子掲示板)
- INFORMATION (シスペック情報)
- SHOPPING (ショッピング情報)
- USED (中古情報)
- SPECIAL INF (会員だけの㊙情報)

注番 I12-8801

PC-8801FR/M30

PC-8801mkIIFR/M30 ……… ¥178,000
14" カラーモニター(アナログ) …… ¥89,800

セット合計定価 ¥267,800 **シスペック特価**

~~¥5,700~~	~~×24回~~	~~㊍¥20,000×4回~~
~~¥3,840~~	~~×36回~~	~~㊍¥15,000×6回~~
~~¥5,030~~	~~×48回~~	~~ボーナスなし~~

注番 I12-8802

PC-8801mkII/MR

PC-8801mkIIMR …………… ¥238,000
14" カラーモニター(アナログ) …… ¥89,800
M-1024IIP ………………… ¥103,300

セット合計定価 ¥421,000 **シスペック特価**

~~¥8,540~~	~~×24回~~	~~㊍¥40,000×4回~~
~~¥6,500~~	~~×36回~~	~~㊍¥25,000×6回~~
~~¥5,140~~	~~×48回~~	~~㊍¥20,000×8回~~



PC-8801mkIIFR

新製品及び特価は店頭、又は電話にてお問合わせ下さい。

35% off



注番 I12-9801

PC-9801VM2

PC-9801VM2 ………………… ¥415,000
14" カラーモニター(アナログ) …… ¥89,800
VP-80K(第2水準漢ROM付) ·· ¥160,000

セット合計定価 ¥664,800 **特価 ~~¥439,000~~**

~~¥13,900~~	~~×24回~~	~~㊍¥50,000×4回~~
~~¥11,440~~	~~×36回~~	~~㊍¥35,000×6回~~
~~¥8,220~~	~~×48回~~	~~㊍×25,000×8回~~

PC-9801 VM2

伝言板

シスペックネットのご案内

会員募集中!!<特典あり>

電子掲示板、シスペック情報、中古情報、ショッピング情報等、最新の情報が掲示されています。またテレスターの種々の情報(毎日新聞ニュース、コンサート情報、ロードショー情報などなどへも参加することができます。

絶対楽しい

(各店頭にてお問合せ下さい)

シスペック各店をヨロシク!!

秋葉原本店	大量在庫中! ソフト9割引より (本格的コンピューターミュージックをあなたに!)
秋葉原2号店	中古専門、あなたのパソコンをより高く下取りします!
ラジカン1号店	何でもそろう、パソコン、ワープロ、ネットワーク!
ラジカンコーヨー店	パソコンの遊び方、使い方、いろいろおしえます!

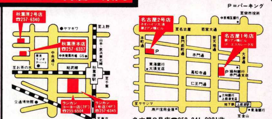
いいもの先取り、お楽しみクレジット! お支払い等はぜひご相談下さい。ボーナス一括払いもOK!!

お申し込み・お問い合せは
シスペックTONE(トーン)システムズへ

東京☎03-257-0281

札幌☎011-643-8345 大阪☎06-641-1967
仙台☎0222-71-8774 徳島☎0886-53-8663
金沢☎0762-22-3006 広島☎082-227-0157
名古屋☎052-263-1630 熊本☎096-322-0995

シスペック各店ご案内

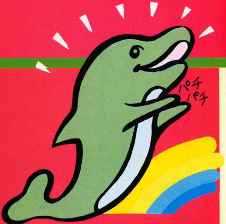


年中無休 ㊫AM10:00〜PM19:00

名古屋2号店☎052-241-0921㈹
〒460 名古屋市中区大須3-14-43 第2アメ横ビル
●1号店 定休日=月曜日 ㊫AM10:00〜PM19:00
●2号店 定休日=水曜日 ㊫AM10:00〜PM19:00

名古屋1号店☎052-263-1629 名古屋2号店☎052-241-0921
TONEシステムズ(通販部)〒101 東京都千代田区外神田1-8-11(本店3F)
☎03-257-0281

SYSTEM & SPACE of ELECTRONICS for COMMUNICATION
SYSPEC



青春"E"気分!! PART3

●11月15日㈯〜12月15日㈪

なんたって全国通販!!

どんどんネコじゃらしと

早い者勝ち!

●営業時間
AM10:00〜PM7:30

表示広告以外の機種も受け付けております。
まずはお電話を.!!

パソコンセットこれがNo.1きみ

NECコーナー

5インチ2HDドライブ2基搭載./
ROM192K, 第二水準漢字ROM内蔵で16ビットに接近! 5インチ2Dのソフトも読めますゾ./

PC-8801mkⅡMR



- ●PC-8801mkIIMR
- ●CU-14 A2(アナログ専用)
- ●MD-2HDディスケット10枚
- ●お楽しみセット(パルスパック+ジョイスティック+クリーナー)

※PC-KD854, KD853とのセットもあります。TELください。

パルス特価 **¥244,800**

PC-8801mkⅡFR/30

N88-日本語BASIC添付。
6重和音8オクターブ・シンセサイザIC内蔵



- ●PC-8801mkⅡFR/30
- ●CU-14 A2(アナログ専用)
- ●MD-2D10枚
- ●お楽しみセット

※PC-KD854, KD853とのセットもあります。TELください。

¥194,800

富士通コーナー

格段に充実した日本語機能、400ライン対応、JIS第1、第2水準漢字ROM辞書ロムを標準装備、3.5インチ640KBマイクロFD搭載、192KBメインメモリー標準実装、FF-77のソフト資産を継承。

FM-77AV-2



- ●FM-77AV-2
- ●FMTV-151
- ●MF-2D ディスケット5枚
- ●ジョイスティック
- ●パルスパック

お買得.!!

パルス超特価 **¥1?9,800**

特選限定セット

驚異の天然色グラフィックス4096色同時発色。
FM音源標準実装で音楽機能も充実。

新製品
FM-77AV40



- ●FM-77AV40(¥228,000)
- ●FMTV-154 (¥138,000)
- ●MF-2D ディスケット10枚
- ●ジョイスティック
- ●パルスパック

限定特価 **¥159,800**

ビジネスソフト・コーナー

オール15%OFF! より



●新・一太郎 …¥58,000

98用ワープロ実績No.1の一太郎が、バージョンアップして新登場.!! フロントプロセッサとして新たにATOX5を搭載。自動かな漢字変換、一括入力変換、従来通りの変換と自由に選択します。

PC-98用のデータベースのアイリスがお安くなって新登場

●アイリス オリジナル‥¥42,000

●Super 春望ネットワーク ……¥44,800

APAXS(逐次自動文節変換)採用。データベース、グラフィック、通信機能も付いて1本4段の賢いワープロです。

マウスひとつでアニメの作成が自由自在。

●Grape……¥38,000

データベース型顧客管理ソフト。項目自由設定。

●駿漢フリースタイル‥¥86,000

Z's STAFF のエコノミー版

●Z's STAFF Kid‥¥28,000

●各種ワープロ・モデムも受付けております。
お値段はパルス特価、ドンドンお電話下さい。

●振込先銀行口座

協和銀行神田支店㊟No.421724
三菱銀行秋葉原支店㊟No.9007991

大洋無線電化販売株式会社

低金利クレジット利率表

分割回数	1	3	6	8	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48
手数料率(%)	3	5	7	8.5	9	10	12	15	16	19	23	26	30	34

●通信販売のお申し込み方法(クレジットもOK./)
①現金書留の場合、現金・機種名・住所・氏名・年令・電話番号を明記の上、通販部までお送り下さい。②銀行振込の場合、電話またはハガキで商品名を連絡して下さい。③クレジットの場合、手続書類を送付いたします。月々のお支払いは銀行口座自動引落し、または郵便振込・銀行振込です。(残金のみ手数料がかかります。)※20才未満の方は保証人が必要です。

●セットの場合、梱包費は¥2,000です。
●ご注文はコレクトコール(106番)でどうぞ。

●お問合せは…☎03-255-9786 ●クレジットOK！頭金なし！ ●即日発送！●万全なサポート対制！

※特別販売価格ですので、商品によっては遅れることもあります。お早めにお電話下さい。

はどれを選ぶ?!

SHARPコーナー

大容量1Mバイト5インチFDD2基内蔵、JIS第2水準漢字ROM標準装備、システムユーザ辞書機能など、ターボの系譜を受けついでさらに実力アップ！

X-1ターボⅢ



- CZ-870CD
- CZ-870DB
- MD-2D(10枚)
- パルスパック
- ジョイスティック

新製品

パルス特価 ¥207,800

X-1G/30

タテ・ヨコ両用タイプ。初のマルチビジュアル端子を搭載し、ジョイカードも標準装備した先進パソコ



- CZ-822CB/E
- CZ-820DB/E
- MD-2D 10枚
- パルスパック
- さらにもう一つのジョイカード付

大特価 ¥144,800

ご注目!!ゲームしてみる。

Ⓐ、Ⓑ、Ⓒセットには●ロマンシア●スーパーマリオブラザーススペシャル●太陽の神殿●天使たちの午後●FINAL ZONE●うっでいぽこの内、希望の2本の特選ソフトを進呈!!お申し付けください。

PC-8801mkⅡMR+PC-TV452+MD-2HD(10枚)+お楽しみセット

Ⓐ 特価 ¥295,800

PC-8801mkⅡMR+PC-TV451+MD-2HD(10枚)+お楽しみセット

Ⓑ 特価 ¥325,800

PC-8801mKⅡFR30+PC-TV452+MD-2D10枚+お楽しみセット

Ⓒ 特価 ¥245,800

PC-9801VM2+CU-14A2+MD-2HD10枚+ディスクケース

第2水準の漢字ROMを内蔵した16ビットのベストセラー機！

お買得セット

パルス超特価

X-1G/30(CZ-822CB/E・¥118,000)+CU-14GB/E(¥49,800)+MD-2Dディスケット10枚+パルスパック+別ジョイカード付

NEW 特価 ¥125,800

X-1G/10(CZ-820CB/E・¥69,800)+CZ-820DB/E(¥79,800)+パルスパック+別ジョイカード付

NEW 特価 ¥112,800

X-1G/10(CZ-802CB/E・¥69,800)+CU-14GB/E(¥49,800)+パルスパック+別ジョイカード付

NEW ¥92,800

FM-77L2+MB-27343+MF-2D(10枚)

限定10台 大特価 ¥99,800

PC-9801UV2(¥318,000)+CU-14AG1+MF-2HD 2枚+ディスククリーナー

PC-9801U2がさらに進化！

PC-98シリーズの豊富なソフト資産が活用できるうれしいコンパチ設計と充実した機能面を誇る高機能マシーン。

NEW パルス超特価

《時代は、いまハード・ディスク》

通販OK!!═パルス今月の特選品コーナー═通販OK!!

メーカー名	ロジテック	ICM	アイテック
20メガ	LHD-20(定価¥328,000) 特価¥224,800	HD-3020(定価¥280,000) 特価¥224,800	IT-HD5020(定価¥198,000) 特価¥159,800
40メガ	LHD-40(定価¥398,000) 特価¥324,800	HD-3040(定価¥410,000) 特価¥324,800	

送料無料!!

プリンター・セット

エプソンAP-80K(¥69,800)+PC/FM・ROMカプセル(¥3,000)(ケーブル・用紙付)

NEW



特価 ¥59,800

富士通FMPR-201(ケーブル用紙付)

●定価¥79,800



特価 ¥63,800

NEC PC-PR201TL(用紙付)

NEW

●定価¥135,000………… パルス大特価

NEC PC-PR201F(用紙付)

NEW

●定価¥188,000 ▶特価 ¥159,800

NEC PC-PR101TL(用紙付)

NEW

●定価¥79,800………… パルス大特価

NEC PC-PR101T(用紙付)

限定 お買得ダヨ〜ン！

●定価¥108,000……特価 ¥39,800

エプソンVP-80K+PC/FM ROMカートリッジ(ケーブル・用紙付)

●定価¥159,000 …… 特価 ¥99,800

シャープ CZ-8PC1(¥69,800)(ケーブル・用紙付)

NEW X-1専用…………特価 ¥56,800

ブラザー M-1024II(¥99,800)+ピンフィードユニット(¥5,000)(ケーブル・用紙付)

NEW PC/MSX用………特価 ¥89,800

スターAR-2400(¥188,000)+ケーブル・用紙+細ゴジック

PC用…………………………特価 ¥129,800

フロッピーディスク・セット

※X-1専用ニデコNH-200F

- インターフェース、ケーブル付
- MD-2Dディスケット10枚+システムディスク

パルス特価 ¥59,800

ロジテックLFD-592

- 2DD、2HD切換型
- 5インチミニフロッピーディスク

定価¥168,000……パルス特価

¥119,800 (インターフェース、ケーブル:オプション)

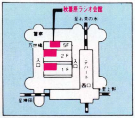
ロジテックLFD-550ⅡFM+ケーブル+I/Fカード+システムディスク+MD-2D(10枚)

特価 ¥65,800

富士通MB-27611+I/Fカード+カラーディスケットMD-2D 10枚+システムディスク

●定価¥142,800………… 特価 ¥72,800





マイコンSHOP パルス pulse

秋葉原ラジオ会館5F

大洋無線電化販売株式会社

〒101 東京都千代田区外神田1-15-16

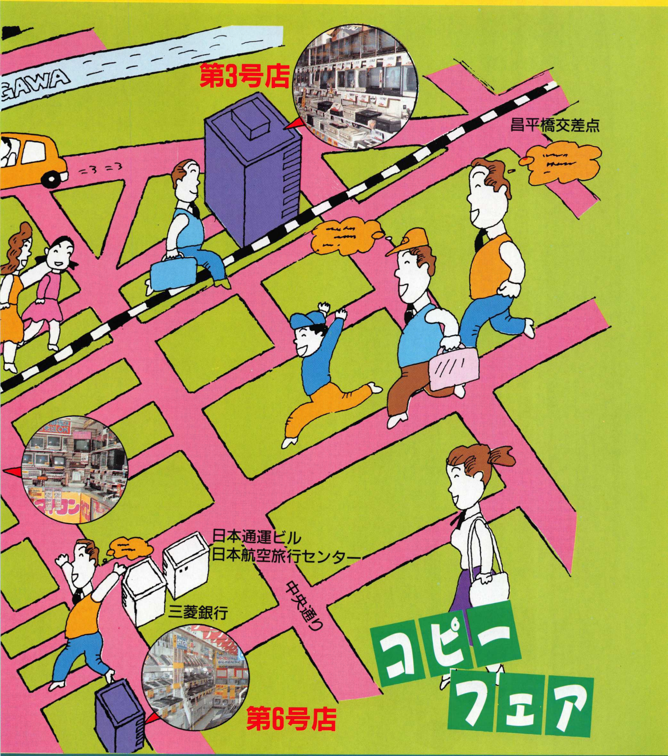
毎日あたらしい、だから



ロケット

NEC／SHARP／NATIONAL／TOSHIBA／CANON／EPSON／SONY

いつもたのしいロケット!

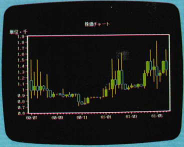


■第 3 号 店	〒101	東京都千代田区外神田1－4－6	☎03(257)0003
■本 店	〒101	東京都千代田区神佐久間町1－14－1	☎03(257)0606
■第 2 号 店	〒101	東京都千代田区外神田1－15－9	☎03(257)0333
■エキョー店	〒101	東京都千代田区外神田1－15－14	☎03(257)0004
■第 5 号 店	〒101	東京都千代田区外神田1－13－1	☎03(257)0005
■第 6 号 店	〒101	東京都千代田区外神田4－3－2	☎03(257)0006
■第 7 号 店	〒101	東京都千代田区神田須田町2－1－1	☎03(257)0007
■第8号店B館	〒101	東京都千代田区神田須田町1－7－1	☎03(257)1088

■ロケットクレジット
■各種クレジットカード取扱い
JCB・UC・DC・VISA・ライフ
オリエントファイナンス
セントラルファイナンス・日本信販

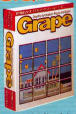
AKIHABARA
COM





グラフィックの世界が拡がる パソコンアニメーション。

Grape ￥38,000 〈日本マイコン販売〉



PC-9801(384K)・PC-9872

①背景画を描く。
（マウスかイメージスキャナ）
②キャラクターを作る。（7種類まで）
③シナリオパターンを作って、各キャラクターの動きを決める。

以上の操作で楽しいパソコンアニメーションが作れます。9段階のスピード調整、リピート機能、拡大モード等、機能も豊富。イメージスキャナも特別価格で大奉仕中！

Thirdy ￥40,000

〈アスキー〉 PC-9801(256K)・PC-9872，アスキーマウス

①CANDY2で作成した2次元データを3次元展開。
②3次元ワイヤーフレームでアニメーション。
③Z'S STAFFによるペイント処理。etc.…。

各種ビジュアルシミュレーション、意匠デザイン、教材の作成、etc.…に最適です。

ここまでできる 3次元グラフィックス

Micro Solid ￥98,000

〈日本科学技術振興財団〉 PC-9801(512K)・PC-9872

本格的パソコン用ソリッドモデラは、立体図形を自由自在に描けます。隠線・隠面消去、陰影処理、三面図表示等、豊富な図形定義・編集、表示ができますので、教育ツール、工業デザイン、プレゼンテーション等、応用は無限です。

らあくII ￥33,000

〈ダダ〉PC-9801・PC-9872，デジタイザ・プロッタ対応

低価格3次元イメージシミュレーターです。正面図、側面図、平面図のうち任意の2図から3次元ワイヤーフレームモデルを作ります。各パーツをレイアウト機能で配置すれば、空間レイアウトが思いのまま行えます。360°あらゆる角度からシミュレート表示できます。

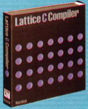
QBIC ￥100,000

〈ダイナウェア〉 PC-9801(512K)・マウス，デジタイザ対応

平面図を好きな方向に立ち上げて立体化し、色付けします。隠線・隠面消去、任意の視点設定等、本格的機能を満載したダイナウェアの自信作です。

言語がわかれば、はなしは早い。

Lattice C Ver.3.1



〈ライフボード〉 PC-9801他 ￥98,000

今やC言語の標準です。
最新バージョン只今入荷！

Microsoft C

〈マイクロソフト〉 PC-9801他 ￥98,000

新価格で増々お求め易くなりました。

DeSmet C Ver.2.5 ￥46,000

〈ソフトウェアインターナショナル〉 PC-9801

機能アップの新バージョン。低価格、高速、コンパクトと三拍子揃ったCコンパイラです。エディタ内蔵。

BDS-C ￥60,000

〈ライフボード〉 PC-8801他

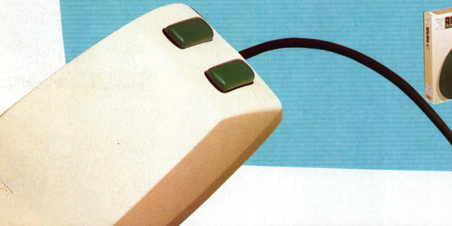
8ビットサブセットCコンパイラ。君の8ビット機でCが走る。



RUN/C Ver.2.0 ￥33,000

〈ライフボート〉 PC-9801

日本語メッセージ、スクリーンエディタ内蔵。BASICライクな簡単操作のCインタプリンタ。



MICROCOMPUTER

今年一年間のご愛顧に感謝して…

歳末謝恩セール開催!!

全 品 超 特 価 奉 仕 中 !!



年 内 は 休 ま ず 営 業 致 し ま す 。

実務派のニーズに応えるビジネス専門ショップ

7F ☎03-253-5085


SHINKO
National
brother
SANYO
NEC
Canon
YAMAHA
HITACHI
Victor
至新宿
秋葉原駅
ラジオ会館
至東京
真光無線株式会社
東京都千代田区外神田1-15-16
〒101　(秋葉原ラジオ会館)
秋葉原駅のすぐ前です。
納得できる品揃えのオールマイティショップ
6F
03-255-0450

テクノジョイ

ECCS エックス マルゼン

カラープリント50分ハイスピード仕上げECCS1F 大好評受付
記念特価でお買得、特価＋特価でうれしさ2倍!!

NEC PC-9801UV2



JUST MY SIZE

1Mバイト、3.5インチFDD、凝縮された高性能が、ビジネスの新戦力

本体価格 ~~¥318,000~~

※ディスプレイはオプション

SHARP パソコンテレビ X1G



ビデオまで巻き込んで新登場!! 目的に合わせて選べる2モデル3バリエーション

Model 30(CZ-822C)	~~¥118,000~~
Model 10(CZ-820C)	~~¥69,800~~
14型カラーディスプレイテレビ(CZ-8200)	~~¥79,800~~
14型カラーディスプレイ(CU-14G)	~~¥49,800~~

YAMAHA MSX2 YIS805/256

3.5インチFDD搭載。大量データに余裕で対応!!ワープロ・グラフィックエディター機能内蔵マウスが標準装備



YIS-805/256(RAM256K＋VRAM128K)	~~¥198,000~~
YIS-805/128(RAM128K＋VRAM128K)	~~¥148,000~~

SHARP ポータブルコンピュータ PC-1600K

ハンディサイズながらJIS第1水準の漢字機能を装備。RAM16KBに加え、別売オプションモジュール使用で最大ジュール使用で最大8KBのメモリエリア



本体価格 ~~¥69,80~~

ホビーに、ビジネスに、記念特価ならではのこの価格!!

NEC PC-8801mkIIFR



320KBタイプ 5インチFDD2台内蔵、JIS第1水準漢字ROM標準実装、熟語変換のN88－日本語BASIC 標準添付

Model30 ホビーセット さらに特価

PC-8801mkIIFR/30	¥178,000
PC-KD854	¥ 89,800
5インチディスケット10枚	¥ 17,800
定価合計	~~¥285,600~~
セット特価	¥210,000(〒共)

Model30ビジネスセット 45%引

PC-8801mkIIFR/30 ¥178,000
TX-14SH3(4000文字0.31mmピッチデジタルRGB対応CRT) ¥138,000 CRTケーブル ¥1,800
NM-9300S(24×24ドット第2水準ROM用紙500枚付) ¥281,000

合計定価	~~¥598,800~~
セット特価	¥328,000(〒共)

クレジット例 頭金¥0 初回¥13,700 2回目以降¥1,310×29回

NEC PC-9801VM2



MBタイプ 5インチFDD(640KBタイプのディスクの読み取り／書込み可能)2台内蔵、384KBの余裕ある大容量メモリ、JIS第1・第2水準の漢字ROM内蔵

Vm 2ホビーセット 超特価

PC-9801VM2	¥415,000
PC-KD854	¥ 89,800
5インチディスケット10枚	¥ 22,000
定価合計	~~¥526,800~~
セット特価	¥36?800(〒共)

Vm 2ビジネスセット 41%引

PC-9801VM2 ¥415,000 TX-14SH3(4000文字0.31mmピッチデジタルRGB対応CRT) ¥138,000
CRTケーブル ¥1,800 NM-9900(24×24ドットカラー・JIS第2水準、カラーユニット、トラクタユニット、用紙 ¥348,000

定価合計	~~¥902,800~~
セット特価	¥530,000(〒共)

クレジット例 頭金¥0 初回¥10,700 2回目以降¥9,900×35回 ボーナス加算¥50,000×6回

SHARP X1CK 超お買得セット



拡張I/Oポートを2ポート内蔵、JIS第1水準漢字ROM実装!! スーパーインポーズ機能、強力グラフィック機能等どんどんシステムアップができる。

CZ-804C(本体)	¥139,000
DM-405(2000文字、CRT)	¥ 67,800
定価合計	~~¥206,800~~
セット特価	¥ 64,000

クレジット例 頭金¥0 初回¥4,560 2回目以降¥3,600×19回

富士通 FM77AV 特得セット



パソコンがオーディオ・ビジュアル・ツールに総天然ショック。

FM-77AV-2(本体＋キーボード)	¥158,000
一流メーカー製14インチアナログディスプレイ	¥49,800
3.5インチ2Dディスケット10枚	¥17,500
セット標準価格	~~¥225,300~~
セット特価(〒共)	¥165,000

☆クレジット例 頭金¥0 初回¥9,050 2回目以降¥8,000×23回

4.5インチ モノクロポータブルTV キミのデスクに是非1台 GRACE MT-1000

人気沸騰!!



小型・軽量で置き場所を選ばないシャレたデザイン、VHF UHFのオールバンド、車でも使えるカーバッテリーコード付、外部アンテナ端子付
付属品：ACアダプター、カーバッテリーコード、TVアンテナアダプタ
ボディーカラーは白・赤・黒の3色

記念特価 ¥19,800(〒共)
専用回転スタンドMT-1000SB ¥1,000(〒共)

漢字プリンターがお買得! 漢字処理の本格派ミニエース漢字ライター

NEC NM-9300S



PC対応 レターフェイス24×24ドット、ドットピッチ1/180インチで漢字を美しく鮮明に印字、10インチ又はA4まで使用可能
JIS第2水準ROM、用紙500枚付

定価合計	~~¥281,000~~
セット特価	¥128,000(〒共)

クレジット例 頭金¥0 初回¥7,160 2回目以降¥6,200×23回

NEC NM-9900特別セット

24×24ドット、新JIS規格対応の美しく鮮明な印字、色鮮かな7色カラー印字、縦横各々2倍拡大、ルビ等に便利な小文字機能、標準の漢字印字で60字/秒のハイスピード印字



NM-9900	¥298,000
第2水準ROM	¥ 20,000
カラーユニット	¥ 20,000
トラクタユニット	¥ 10,000

定価合計 ~~¥348,000~~

記念特価!!

価格はお問合せ下さい TEL 03-251-6393

24時間価格情報
▶新製品・超特価品◀
03-654-5381

またまた秋葉原で おなじみの

11/15～12/20

●お近くの方はおエ
●本体単品で特価
●ビジネスソフト定

NEC

CU-14A4（シャープ・定価¥94,800）
デジタル・アナログ対応ディスプレイ

●ジョイスティック付
（郵送料¥2,000）



PC-8801MKIIMR/FR/TR

Ⓐセット：PC-8801MKII MR＋PC-KD854＋MD-2HD（10枚）＋ゲームソフト12種……定価¥327,800▶特価¥245,000
Ⓑセット：PC-8801MKII MR＋CU-14A4＋MD-2HD（10枚）＋ゲームソフト12種………定価¥332,800▶特価¥240,000
Ⓒセット：PC-8801MKII FR 30＋PC-KD854＋MD-2D（10枚）＋ゲームソフト12種……定価¥267,800▶特価¥199,000
Ⓓセット：PC-8801MKII FR 30＋CU-14A4＋MD-2D＋ゲームソフト12種…………定価¥272,800▶特価¥193,000
Ⓔセット：PC-8801MKII FR 20＋PC-KD854＋MD-2D（10枚）＋ゲームソフト12種……定価¥237,800▶特価¥188,000
Ⓕセット：PC-8801MKIITR＋PC-KD854＋MD-2D（10枚）＋ゲームソフト12種…………定価¥377,800▶特価¥290,000

Ⓐ、Ⓒ、Ⓔ、Ⓕのモニターを
●PC-TV452（定価¥128,000）に変更の場合¥30,000加算
●PC-TV451（定価¥168,000）に変更の場合¥55,000加算
して下さい。
●PC-KD853（0.31定価¥118,000）に変更の場合¥20,000を加算して下さい。

●マルチボードA（PC-8801-20）
定価¥40,000
▶特価¥32,500
●モデムボード（PC-8801-12）
定価¥30,000
▶特価¥24,500

NEC

PC-9801VM2本体のみ
定価¥415,000 （郵送料¥1,000）
大特価 ¥260,000



PC-9801VM21/VX2/UV2

Ⓐセット：PC-9801VM21＋PC-KD854＋MD-2HD（10枚）…………定価¥479,800▶特価¥370,000
Ⓑセット：PC-9801VX2＋PC-KD854＋MD-2HD（10枚）…………定価¥522,800▶特価¥400,000
Ⓒセット：PC-9801UV2＋PC-KD854＋MF-2DD（5枚）…………定価¥407,800▶特価¥295,000

Ⓐ～Ⓒのモニターを
●PC-KD853（定価¥118,000）に変更の場合¥25,000
●PC-TV452（定価¥128,000）に変更の場合¥30,000
●PC-TV453（定価¥138,000）に変更の場合¥39,000
を加算して下さい。

PC-9801シリーズ用RAMボード （郵送料¥1,000）

（10MHz対応）

品名	定価	特価
●P-256K	定価¥18,000	▶特価 ¥13,500
●P-512K	定価¥26,000	▶特価 ¥19,000
●P-U128	定価¥19,800	▶特価 ¥9,000
（2枚組セット）	定価¥39,600	▶特価 ¥17,500
●P-1M	定価¥42,000	▶特価 ¥28,000
●P-2M	定価¥70,000	▶特価 ¥49,000

※RAMディスク付

プリンターセット 全セットにケーブル、用紙付 （郵送料¥1,000）

Ⓐセット：PC-PR201H2（NEC）……定価¥245,000▶特価¥165,000
Ⓑセット：NM-9950（NEC）……定価¥245,000▶特価¥168,000
Ⓒセット：PC-PR101F（NEC）……定価¥158,000▶特価¥110,000
Ⓓセット：PC-PR201F（NEC）……定価¥188,000▶特価¥144,000
Ⓔセット：PC-PR101TL（NEC）……定価¥79,800▶特価¥62,000
Ⓕセット：PC-PR201TL（NEC）……定価¥135,000▶特価¥106,000
Ⓖセット：HG-2500（エプソン）……定価¥248,000▶特価¥190,000
Ⓗセット：VP-2500（エプソン）……定価¥218,000▶特価¥168,000
Ⓘセット：VP-80K（エプソン）＋PCROM付……定価¥160,000▶特価¥95,000
※第2水準漢字ROM付（FM用）は電話でご相談下さい。
Ⓙセット：VP-130K（エプソン）＋PCROM付……定価¥190,000▶特価¥110,000
※第2水準漢字ROM付（FM用）は電話でご相談下さい。
Ⓚセット：AP-80K（エプソン）＋ROM付……定価¥72,800▶特価¥57,000
Ⓛセット：TR-24（スター）……定価¥68,800▶特価¥29,000
Ⓜセット：TR-24CL（スター）……定価¥69,800▶特価¥52,000
Ⓝセット：AR-2400（スター）……定価¥188,000▶特価¥110,000
Ⓞセット：M-1724P（ブラザー）……定価¥148,000▶特価¥109,000
Ⓟセット：M-1024PXIIIF（ブラザー）……定価¥99,800▶特価¥70,000
Ⓠセット：CZ-8PCI（シャープ）……定価¥69,800▶特価¥55,000
Ⓡセット：MZ-1P17（シャープ）……定価¥79,800▶特価¥55,000
Ⓢセット：FM-PR201（富士通）……定価¥79,800▶特価¥59,000

フロッピーディスクセット （郵送料¥1,000）

Ⓐセット：PC-8831MW（NEC）＋MD-2HD（10枚）＋システムディスク……定価¥138,000▶特価¥110,000
Ⓑセット：MB-27611（富士通）＋I/Fカード、ケーブル＋MD-2D（10枚）システムディスク……定価¥142,800▶特価¥69,000
Ⓒセット：LFD-550II FM/PC（ロジテック）＋I/Fカード、ケーブル＋MD-2D（10枚）＋システムディスク……定価¥148,000▶特価¥64,000
Ⓓセット：MB-27631H（富士通）＋I/F カード＋MF-2D（5枚）システムディスク……定価¥99,800▶特価¥72,000
Ⓔセット：PC-80S31K（NEC）＋MD-2D（10枚）＋システムディスク……定価¥108,000▶特価¥85,000

ワープロ・ソフトコーナー 23%OFF （郵送料¥1,000）

機種	ソフト	定価	特価
PC-8801用	●ユーカラK2＋	定価¥28,000	▶特価¥21,500
	●スーパー春望（クリエイティブ）	定価¥34,800	▶特価¥26,800
	●JET8801A（V2・MR）	定価¥35,800	▶特価¥27,600
	●即戦力	定価¥39,800	▶特価¥30,700
PC-9801用	●ユーカラK2＋	定価¥28,000	▶特価¥21,500
	●しのぶれど	定価¥48,000	▶特価¥37,000
	●新・一太郎	定価¥58,000	▶特価¥44,700
FM-77用	●JET77A	定価¥29,800	▶特価¥23,000
	●秀（コマス）	定価¥38,000	▶特価¥29,300
X-1用	●スーパー春望（クリエイティブ）	定価¥34,800	▶特価¥26,800
	●JET-X1	定価¥35,800	▶特価¥27,600
	●即戦力	定価¥39,800	▶特価¥30,700

営業時間／AM11:00～PM9:00
（日・祭日はPM8:00迄）
日・祭日も受付ます。定休日／毎週水曜日
（祭日の場合は翌日になります。）

P&Aアラカルト アフターサービス万全
全商品保証書付（中古の一部は除きます。）専門の担当者がお客様の立場で対応します。
初期不良、輸送トラブルetc.
万が一初期不良、輸送トラブルが発生しました際には、即交換させていただきます。

P&Aがズバリ超特価セールでご奉仕!!

寄り下さい。専門係員が説明いたします。
で受付します。詳しくは電話にてお問合せ下さい。
価の20%引きOK!TELください。

超低金利クレジットOK!!1回～60回払いまでOK!!

全国通販

★頭金なし!
★即日発送

SHARP

★ステレオFM音源ボード(CZ-8BS1)
定価¥23,800▶超特価¥19,000
※郵送料 ¥1,000

X-1ターボIII/スーパーMZ/V2　郵送料¥2,000



Ⓐセット:X-1ターボIII(CZ-870+CZ-8700)+M-2HD(10枚)+ゲーム3種+ジョイスティック付……定価¥277,800▶特価¥198,000
Ⓑセット:スーパーMZ/V2(MZ-2531+MZ-1022)+M-2DD(5枚)……定価¥307,800▶特価¥219,000
(モニターをMZ-1024¥128,000に変更の場合¥18,000加算して下さい)

パソコンテレビX-1G●ジョイスティック付



モデル30の組合せセット
Ⓐセット:CZ-822C+CZ-820D+MD-2D(10枚)+ゲーム3種……定価¥197,800▶特価¥142,000
Ⓑセット:CZ-822C+CU-14G+MD-2D(10枚)+ゲーム3種……定価¥167,800▶特価¥123,000
Ⓒセット:CZ-822C+CZ-811D+MD-2D(10枚)+ゲーム3種……定価¥207,800▶特価¥129,000
Ⓓセット:CZ-822C+MB-27343(2000文字14"カラーモニター)+MD-2D(10枚)+ゲーム3種……定価¥182,800▶特価¥109,000
(本体送料 ¥2,000)

モデル10の組合せセット
Ⓐセット:CZ-820C+CZ-820D……定価¥149,600▶特価¥109,000
Ⓑセット:CZ-820C+CU-14G……定価¥119,600▶特価 ¥88,000

X-1ターボII

Ⓐセット:X-1ターボII(CZ-856C+CZ-855D)+MD-2D(10枚)+ゲーム3種……定価¥297,800▶特価¥170,000

富士通

★FM音源カード(MB-22459)(送料¥500)
定価¥18,000▶超特価¥11,500

FM-77AV40/20●ジョイスティック付　(郵送料¥2,000)



Ⓐセット:FM-77AV40+FMTV-15H+FM-2DD(5枚)+ゲーム3種……定価¥366,000▶特価¥275,000
Ⓑセット:FM-77AV20-2+FMTV-152+FM-2DD(5枚)+ゲーム3種……定価¥257,800▶特価¥194,000
Ⓒセット:FM-77AV20-1+FMTV-152+FM-2DD(5枚)+ゲーム3種……定価¥227,800▶特価¥170,000
(Ⓑ、Ⓒのモニター をFMTV-153¥108,000に変更の場合¥14,000加算して下さい。)
①ビデオコンバータ(FMAV-101¥58,000)……特価¥44,000
②ビデオディジタイズカード(FM77-412¥16,800)特価 ¥13,000

FM-77AV2●ジョイスティック付

Ⓐセット:FM-77AV2+FMTV-151+MF-2D(5枚)+ゲーム3種……定価¥247,800▶特価 ¥149,000

SHARP パソコンテレビX-1F　限定20台

Ⓐセット:モデル10(CZ-811C本体のみ)……定価¥ 89,800▶超特価¥33,800
Ⓑセット:モデル10(CZ-811C+CZ-811D純生セット)……定価¥179,600▶超特価¥69,800
Ⓒセット:モデル20(CZ-812C本体のみ)……定価¥139,800▶超特価¥59,800
Ⓓセット:モデル20(CZ-812C+CZ-811D純生セット)……定価¥229,600▶超特価¥94,000

ワープロ (郵送料¥1,000)

Ⓐシャープ:WD-590第2水準漢字ROM付 定価¥220,000▶特価¥125,000
Ⓑシャープ:WD-610……定価¥298,000▶特価¥215,000
Ⓒ東　芝:JW-R70F……定価¥138,000▶特価 ¥99,000
Ⓓシャープ:WD-610……定価¥298,000▶特価¥215,000
ⒺN E C:文豪MINI3E……定価¥ 79,800▶特価 ¥59,000
ⒻN E C:文豪MINI-5 E……定価¥148,000▶特価¥109,000
ⒼN E C:文豪MINI-7 E……定価¥198,000▶特価 ¥135,000
Ⓗ富士通:オアシスライトK・FD2……定価¥114,800▶特価 ¥86,000
Ⓘ富士通:オアシスライトFII……定価¥148,800▶特価 ¥112,000
Ⓙエプソン:ワードバンクスS……定価¥ 99,800▶特価 ¥76,000
Ⓚリコー:マイリポートJP-30D……定価¥ 69,800▶特価 ¥54,000

お買得コーナー　20台限定

Ⓐ富士通FM-77L2(送料¥2,000)
FM-77L2+MB-27343(2000文字14"カラー)+MF-2D(5枚)+ゲーム3種……定価¥260,800▶超特価¥97,000

Ⓑ富士通FM-NEW7(送料¥2,000)
FM-NEW7+MB-27343+MB-27502(データレコーダ)+カラーケーブル……定価¥182,200▶超特価¥69,800

Ⓒスター TR-24(PC用のみ)(送料¥1,000)
●24ピン熱転写漢字プリンター●ケーブル、用紙サービス……定価¥68,800▶超特価¥29,000(FM用は¥36,000になります)

パソコン通信モデム (郵送料¥1,000)

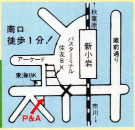
ⒶAIWA PV-A1200……定価¥39,800▶特価¥31,000
ⒷAIWA PA-A20……定価¥29,800▶特価¥23,500
ⒸAIWA PA-D10……定価¥32,000▶特価¥25,500
ⒹEPSON SR-30……定価¥19,800▶特価¥15,500
ⒺEPSON SR-120AT……定価¥260,800▶特価97,000

通信販売お申し込みのご案内

《現金一括でお申し込みの方》
●商品名およびお客様の住所・氏名・電話番号をご記入の上、代金を当社まで、現金書留でお送りください。(プリンター・フロッピーの場合、本体使用機種名を明記のこと)
《銀行振込でお申し込みの方》
●銀行振込ご希望の方は必ずお振込みの前にお電話にてお客様のご住所・お名前・商品名等をお知らせください。(電信扱いでお振込み下さい。)
〔振込先〕住友銀行 新小岩支店
当No.263914 (株)ピー・アンド・エー
《クレジットでお申し込みの方》
●電話にてお申し込みください。クレジット申し込み用紙をお送りいたしますので、ご記入の上、当社までお送りください。
●現金特別価格でクレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
●1回～60回払いまで出来ます。但し、1回のお支払い額は3,000円以上。

超低金利クレジット率

回　数	6	10	12	18	24	36	48	60
利率(%)	3.0	5.0	5.8	9.0	12	18	24	30



●マイコン
●ビデオ
●ビデオテープ

P&A
株式会社ピー・アンド・エー
〒124 東京都葛飾区新小岩2丁目7番地1号
☎03-651-0148(代)
FAX. 03-651-0141

●営業時間 AM11:00～PM9:00
日・祭日も受付けます
(但しPM8:00迄)

※24時間価格情報案内▶必ず電話にて在庫を確認の上、ご注文下さい。

期間中限り
表示価格より
さらに割引!!

金利・手数料なし
'86冬のボーナス一括払いで!!

期間中限りの
JoyJoy特典
ワープロお買上げの方に
● A4熱転写用紙100枚プレゼント
FDD内蔵ワープロお買上げの方に
● フロッピーディスク1枚プレゼント
コピーお買上げの方に
● 交換用専用カートリッジ特別割引券進呈!!

実力興奮のMSX2がこのプライス!



ナショナル:パナソニックFS-A1
VRAM128Kバイトの高精度グラフィック
モデムと組めば、手軽にパソコン通信。



▲世界時計 ▲ストップウォッチ ▲タイマー
▲カレンダー ▲電卓 ▲伝言板

6つのタノシサ
デスクパック内蔵

標準価格29,800円
現金特価27,800円

パソコン

新製品
これなら満足!
頼もしい本格派



シャープ:X1 turbo III
ターボの系譜を受けついで、さらに実力アップ。
■シャープ:パーソナルコンピュータ+キーボードCZ-870C
……標準価格168,000円
■シャープ:15型カラーディスプレイテレビCZ-870D
……標準価格109,800円

標準価格合計277,800円

twin FAMICOM
従来のファミコン用ソフトがすべて使える

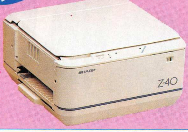


シャープ:ツインファミコンAN500
● ディスクカード用とカセット用の2つのメカをコンパクトに合体。従来のファミコンソフトのすべてが使えます。続々登場するディスク用ソフトにも鮮やか に対応。スピーディなゲームを満喫できます。
● 色はレッドとブラック

現金特価32,000円

※ファミコン、ファミリーコンピュータは任天堂の商標です

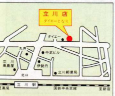
コピー
チョコンと置いて手軽にコピー



シャープ:コピーZ40
ここがオススメ
①カートリッジ方式の簡単メンテナンス
②自動露光で、いつも鮮明コピー
③上手に使えるコピー活用ソフトつき
④身近な用紙に簡単コピー

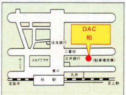
標準価格 99,000円
現金特価94,800円
■サイズ:W41.1×H20.9×D41cm
■ウェイト:約15kg

立川店
☎0425-24-5611



立川市曙町2-18-17

DAC柏
☎0471-64-8835



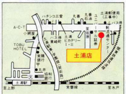
柏市柏1-2-31 カルチェ5-2階

大和店
☎0462-61-1700



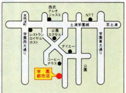
大和市大和東2-5-10

土浦店
☎0298-22-1751



〒300 茨城県土浦市東崎町11-3

学園都市店
☎0298-52-7111



〒305 茨城県筑波郡谷田部町東新井25-2

● パソコン取扱い店

〈東京〉
阿佐谷店 03(312)6471
DAC吉祥寺 0422(21)4661
三鷹店 0422(53)0101
国分寺店 0423(22)6117
春日部店 0487(37)2411
川口店 0482(55)9131
所沢店 0429(22)1171
久喜店 0480(22)3821
志木店 0484(73)7311

〈埼玉県〉
浦和店 0488(29)2441

〈神奈川県〉
武蔵小杉店 044(733)2295
向ヶ丘店 044(922)0271

〈千葉県〉
松戸店 0473(68)4181
本八幡店 0473(77)8001
八千代台店 0474(84)6424
佐原店 0478(54)3741
成田店 0476(93)7041
君津店 0439(54)0111
木更津店 0438(22)3611
茂原店 0475(25)2161
東金店 04755(4)2511

〈群馬県〉
クリマデンキセンター 0272(32)0110
高崎店 0273(63)3219
太田店 0276(46)0394
伊勢崎店 0270(25)7181

いいものを、いいサービスで
第一家電
C&Qは第一家電のパソコンショップです。

特報!! フレックス10

中古の老舗フレックス

中古パソコンといえばフレックスです。開店以来の実績、数々の特典など、他にちょっとない自信です。(買い換え時の下取りもいたしております。)



クレジットOK!

★パーソナルCADシステム★



パソコンCADは、大型機なみの能力を安いコストで実現できるものとして現在需要が高まってきています。それにともない、各ソフトメーカーも、それぞれに特色のあるCADソフトを販売し、利用者の方々がニーズに合わせたソフトを選択するのがむずかしいのが、現状です。そこでFLEXでは、青山本社にパソコンCADコーナーを新設し、CADソフトをご検討中の方々のご相談を承ります。ご相談・お見積は無料ですので、お気軽にお問い合せ下さい。



PC9801パーソナルCADシステム

PC9801VM2
N5913(高解像カラーCRT)
256K増設RAMボード
PC9872(マウス)
MF120(A2版XYプロッタ)
AUTOCAD2ADE3(CADソフト)

システム定価　¥2,679,800円

中古在庫リスト

●中古パソコン	
PC9801F2	¥178,000~
PC9801M2	¥238,000~
PC9801M3	¥348,000~
PC9801U2	¥148,000~
PC9801E+漢字	¥118,000~
PC9801VM2	¥258,000~
PC9801+漢字	¥78,000~
PC9801VF2(新古品)	¥198,000~
PC8801MK2FR/30	¥118,000~
PC8801MK2SR/30	¥128,000~
PC8801+漢字	¥48,000~
PC8001MK2SR	¥38,000~
PC8001MK2	¥29,800~
PC6601SR	¥35,000~
HC20+マイクロカセット	¥48,000~
FM11EX+漢字	¥128,000~
FM77 AVセット	¥138,000~
FM16βHD	¥298,000~
FM16π448K	¥138,000~
MZ5521+カラーCRT	¥98,000~
X1C	¥38,000~
8インチフロッピーディスク	¥98,000~
5インチフロッピーディスク(2D)	¥38,000~
5インチフロッピーディスク(2HD)	¥68,000~
4000文字カラーCRT	¥38,000~
24ドット漢字プリンタ(136桁)	¥80,000~
24ドット漢字プリンタ(80桁)	¥38,000~

●中古ワープロ		
シャープ	WD590(新古品)	¥99,800~
シャープ	WD300F(新古品)	¥78,000~
シャープ	WD500	¥38,000~
東芝	JW-2	¥198,000~
NEC	文豪NWP-5N	¥128,000~
NEC	文豪mini7E	¥98,000~
キヤノン	キヤノワード45	¥148,000~
富士通	OASYS 100J	¥248,000~

無料 6カ月間 保証

※その他周辺機器・ワープロ・ビデオ等、在庫多数有

◎上記商品は在庫のほんの一例です。その他の機種ご希望の方は、お気軽にお問い合わせ下さい。

中古品 大特価!!

FLEX特別会員制度開始!

全国のFLEX店でパソコンシステムをご購入いただいた方に会員カードをさしあげております。カードをご利用いただくことにより様々な特典を用意してあります。詳しくはお近くのFLEXにお問い合わせ下さい。

特典の一例
1. 中古商品の6ヵ月間無料保証
2. 全国のFLEXでアフターサービスが受けられます。
3. ビジネスソフト試用貸出
4. ビジネスソフト無料コンサルティングサービス
5. サプライ用品特別割引サービス



ゴールドカード
(特別会員)



シルバーカード
(一般会員)

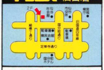
全国のFLEX コンポート

FLEX 秋田店



☎0188-34-4987
秋田市中通4-17-12

FLEX 仙台店



☎022-224-0921
仙台市国分町3-9-6

FLEX 長岡店



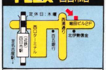
☎0258-36-9135
長岡市本町1-2-3

FLEX 新潟店



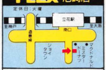
☎0252-41-1398
新潟市花園町1-4-8

FLEX 四日市店



☎0593-53-7503
四日市市鵜ノ森2-2-1 堀田ビル2F

FLEX 尼崎店



☎06-416-4416
尼崎市七松町1-3-24

FLEX 徳島店



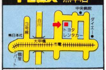
☎0886-52-2123
徳島市一番町2-8

FLEX 大分店



☎0975-32-0044
大分市中央町4-1-15

FLEX 熊本店



☎096-366-6777
熊本市新屋敷1-5-12 プレザント新屋敷1F

日間の大奉仕祭！

■期間：11/27(木)〜12/6(土)　※フレックス青山本店は、期間中日曜日も営業いたします。

全国フレックス店
ワープロ早打ちトーナメント



全国のフレックスで開催！

■開催日
11/29(土)・30(日)
午前11時〜12時まで受付

当店で用意した文書を一定の時間内でどれだけ早く印刷までできるか？というタイムトライアルです。
使用機種・メーカー・ソフトは、自由です。
フレックスである程度用意いたしますが、ご自分の使いなれた物を持ち込みいただくのも自由です。

賞品

一位　エプソン ポケットカラーTV　1名様



二位　任天堂 ファミリーコンピューター　2名様



三位　シャープ 電卓付きポケットラジオ　3名様



※詳しい内容・用意してあるワープロの機種等は、お近くのフレックスに直接お問合せ下さい。

NEC PC-9800シリーズ
新製品 大特価!!

フェアー期間中、新機種への下取り交換を特別価格で実施！

システムで導入検討の方、ソフトも合わせて大特価御奉仕いたします。

オールフレックス ウインターフェア

無料相談会



全国のフレックスでビジネスソフトの実演・無料導入相談会をいたします。システムでの導入をご検討中の方、お仕事に合ったソフトをお探しの方。フレックスに御相談いただければ、きっと満足のできるソフトをお薦めいたします。また、受託ソフト・アプリケーションソフトの導入無料相談もいたしますのでお気軽にお問合せ下さい。

ビジネスソフト実演

FLEX画像処理システム実演

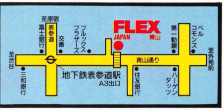


『レーザーディスクを使った
パッケージソフト検索システム』

NECのPC9801シリーズとレーザーディスクを接続し、パッケージソフトの映像により検索システムです。画像とデータをインポーズさせることにより、商品をよりわかりやすくユーザーに掲示できるとともに、映像によるわかりやすい在庫管理等にも利用できます。利用例として他に、㈱オークネットの中古車オークションシステム等があります。FLEXでは、この様にレーザーディスクを利用したコンピューターによる画像処理システムを受注開発しております。詳しい内容などお知りになりたい方は、フレックス・ジャパン青山本店までお問い合わせ下さい。

本社
FLEX JAPAN 青山

株式会社フレックス・ジャパン
〒107　東京都港区北青山3-3-13
共和五番館2F
日曜定休
☎03-470-1401





マイコンのメッカ
秋葉原ラジオ会館
東京都千代田区外神田1-15-16
至神田
神田川
中央通り
ラジオ会館
デパート
中央卸売市場
至御徒町
秋葉原駅
V.S.O.P.
VERY SPECIAL OKAIDOKU POWER
RAJIKAN
㊕
ラジカン
●パソコン・ワープロなど、スペシャリストの方はもちろん、これからニューメディアへ挑戦しようというビギナーも、さあ、ラジカンへ急げ！
●ラジカンは意気込みがちがいます。ベリースペシャルお買得パワー。最高のものを最高のサービスで皆様のニーズと期待にお応えします。
●マイコンのメッカ秋葉原ラジカンでは、一年の感謝を込めて、年末大売出しを開催いたします。中身の濃さで勝負します。お見逃しなく。



ニューメディア
待ったなしのお買得
6.7F MICROCOMPUTER SHINKO ☎03-253-5085
7F FUJIONKYO MICOM CENTER RAM ☎03-255-7820·7846
7F シスペック ラジカン・コーヨー店 ☎03-255-6504
6F 第一家電 C&Qあきはばら F6 ☎03-253-7948
1.6F (株)小沼電気商会 マイコン部門 ☎03-251-2311
5F pulse 大洋無線電化販売株 パルス ☎03-255-9785
5F COMPUTIQUE コンピュティック ☎03-255-5063
5F サトームセン パソコンランド ☎03-251-1464
4F 丸善無線電機株式会社 ☎03-255-4386·7
4F シスペック ラジカン1号店 ☎03-257-6345
4F 株式会社 若松通商 ☎03-255-5064
7F 日立のマイコンの技術コンサルティング・センター。
日立パソコンセンター パルテック ☎03-253-1405
最新の日立パソコンが ずらり
ラジカン7階に 11月20日 OPEN!
6F FMシリーズのハード、ソフトを多数展示、実演。
富士通プラザ・秋葉原 ☎03-251-1448
FUJITSU PLAZA
7F あらゆる相談にお答えできるサービス・ルーム。
NEC Bit-INN TOKYO ☎03-255-4575
中身の濃さで勝負です。
年末大売出し
6F 協栄電気(株) ☎03-253-0296·7·8 4F パスカル ☎03-255-4657·8

パソコンを情報ターミナルに！

第2種パケット交換サービスが使える地区が大幅に増加中です。
地方の方でもこれで電話代がぐんと安くなります。
この際パソコン通信対応マシンに乗りかえて
「インフォマニア」になってしまいましょう。
TeleStarがお手伝いします。

TeleStar テレスター 誌上

1 パソコン

通信パソコンS1モデル15/45

●S1モデル15
¥148,000→現金特価 **¥99,800**

通信ソフトがROMに入っているパワーオンでパソコン通信にすぐ使えるマシン　漢字ROMも内蔵

●S1モデル45
¥298,000→現金特価 **¥168,000**

モデル15の機能の上にフロッピーディスク2台内蔵。通信ワープロS-WORD(COM)と組み合わせれば漢字まじりの文章も楽に送信できます。



分割ご希望の方はTEL又ははがきでお問い合わせください。

2 ディスプレイ

ノングレア長残光タイプ
●C12-2121
¥99,800→ **¥84,800**



3 プリンタ

普及タイプの1042と高級漢字プリンタ1054（1042でも漢字が使えます）

●MPP-1042
¥99,800→ **¥84,900**

●MPP-1054
¥248,000→ **¥188,600**



4 モデム

●モデムカードMPC-MD01
日立純正　筐体内に収まるのでスマートです。
¥25,000→ **¥20,000**

●その他　モデム電話、カプラ等については他の頁をご覧ください。

5 通信ワープロ

●S-WORD(COM) **¥21,000**
受信はいいとして送信に読み易い漢字まじりの文を作ろうとすると、意外と大変です。S1モデル45とこのソフトがあれば解決。

●S1を68000マシンにしよう

高級ワークステーションやマッキントッシュ、アミガ、アタリSTなど続々採用されながら、なぜか我々日本のホビーストには使えなかった68000。この際S1は68000マシンだということにしてしまいましょう(!?)。
CP-M68Kにはグラフィック等を拡張したCコンパイラが付いています。

●68008カード（MPC-68000）
¥40,000→ **¥28,000**

●CP-M68K（MA-CPM68KA）
¥80,000→ **¥56,000**



●S1-OSモニタ

モニタしていただくことになりました。68008カードと、512KB拡張、RAMカードが必要です。　（媒体はいずれも2HDのディスケット）

●セット(A)　SI-OS＋C…SI-OSとカーニハン&リッチのC言語に準拠した拡張版セット。
定価¥150,000→特価 **¥80,000**
日本語処理機能¥10,000で10月サポート予定

●セット(B)　SI-OS＋BASIC…SI-OSとANSI企画に準拠して拡張したBASICのセット。
定価¥140,000→特価 **¥76,000**
日本語処理機能¥10,000で10月サポート予定

●Tele Star製S1-OS用RAMカード（512KB）
定価¥45,800→テレスター特価 **¥29,800**

TeleStar S1クラブに入ろう！

旧タイプマシン下取り
限定各100台サービス

TeleStarなどのパソコン通信用にピッタリのニューマシンです。
テレスターでは下取りサービスをしています。
旧タイプのマシンを持っているために
パソコン通信に参加できないでいた方はぜひご利用ください。

●MZ-2500V2（MZ-2531）
~~¥198,000~~

●ディスプレイ（MZ-1D22）
~~¥108,000~~



TeleStar MZクラブに入ろう！

只今MZクラブ入会の方に
ゴールドカード進呈中！

●モデム電話（MZ-IX19）
留守番電話にもなる高級タイプ
（テレスター参加費サービス）
¥98,000→ **¥68,900**



●シャープ純正モデム（MZ-1×22）
300ボー全2重
¥21,800



通信パソコンMZ-2500

旧タイプをお持ちの方に特典！
旧タイプをお持ちのあなたにビックプレゼント！
カード分割可！詳細はお問い合わせください。

MZクラブ入会者に特別優待価格を適用させていただきます。電話にてお問い合わせください。

漢字ターミナルソフト

NEC	N88用▶縮小漢字で400ラインなみの表示	**¥9,800**
〃	PC-9801用（5インチ2D・2DD・2HD）	**¥9,800**
シャープ	X1turbo用（5インチ2D）	**¥9,800**
富士通	FM-7用（5インチ2D、FM77は3.5インチ2D）▶縮小漢字で400ラインなみの表示	**¥9,800**

FM-7用漢字ROM

定価¥35,000→現金特価 **¥19,800**

FM-7RS-232Cカード

現金特価→ **¥14,000**

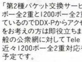
縮小漢字ターミナルソフトROM付 リアルタイムロムボード

現金のみ **¥12,800**

FM-7/77などでFM77AVと同様のリアルタイム・クロックを装備し、テレスターなどのパソコン通信ができる（要RS-232Cカード、漢ROMカード不用、カセットの方でも短時間で読み込みます。）

モデム電話　**¥128,000**

「第2種パケット交換サービス」は300ボー全2重と1200ボー全2重に対応しているのでDDX-Pからアクセスすることをお考えの方は即役立ちます。また、一般の公衆網に対してTele Starでも、近々1200ボー全2重対応を実施する予定です。



モデム　~~¥28,000~~→ **¥25,800**

AIWA PV-2123（テレスター会費込）
300ボー全2重 1200ボー半2重 簡易NCU付ケーブル付



日製産業モデム

●パーソナルネット1200
CCITT, Bell規格で300BPS, 1200BPS, 自動発着信可モデム。
定価¥49,800
↓
テレスター価格 **¥49,800**（ケーブル別、参加費込）
ケーブル込価格¥53,800（参加費込）



モデム AIWA PV-D10

自動発着信機能、ダイヤリング機能内蔵の300bps全2重/1200bps半2重、パルス/トーン回線OK
定価¥32,000
¥32,000で参加費込み

パーソナル・モデム

エプソン・モデム SR-120AT

全2重300/1200bps
ヘイズ社スマートモデム・コンパチで、300/1200bps全2重通信対応。
1200ボー対応のテレスターに最適

テレスター価格 **¥49,800** ケーブル別（会費込み）
ケーブル込価格¥53,800円



PC-8801専用モデム・カード

ターミナル・ソフト付　テレスターでも使用可
¥30,000→ **¥27,000**

PC9801用モデム・ボード

PC-9863　300ボー全2重／1200ボー半2重モデム。自動発着信可能なNCUを搭載したボード。テレスターも使用可。

定価¥38,000→現金のみ **¥34,000**

ハンドセット

PC-901　PC-9863（モデム・ボード）と接続して使用できるハンディタイプの電話機セット。

定価¥22,000→現金のみ **¥19,800**

音響カプラ

●音響カプラA　300ボー全2重・DC/AC可（バッテリー可）
¥36,000（テレスター参加費込）
（別売専用ケーブル¥4,000）

カプラAとケーブルの組み合わせで
¥40,000（テレスターA会員）


カプラB▶

●音響カプラB
300ボー全2重・AC（バッテリー・オプション）
¥19,800→ **¥18,000**（テレスター参加費サービス）
（別売専用ケーブル¥4,500）

カプラBとケーブルの組み合わせで
¥23,800→ **¥22,000**（テレスターD会員）

パソコン通信に安く参加しよう!

ショッピング

パソコン・ネットワーク「テレスター」ではパソコン通信用の機器を通信販売しています。

ご注文はお電話で

(03)375-3800(代)

Tele Star 会員はMaill Box T2へ!

JADMA 社団法人 日本通信販売協会会員

データレコーダ アイワDR-150

普通では読めないテープもバッチリ、ロードRS-232Cもサポート

定価¥75,000→テレスター価格 **¥69,800**
頭金 ¥6,800
月々 ¥10,500×6回



TAMRA ダイレクトモデム アクタム DM1200

1200/300bps 全二重通信可能
●ATコマンド準拠●CCITT V21/22、Bell 103/212A 規格対応
●メールボックス機能付きモデム

定価¥59,800→テレスター価格 **¥53,000**(参加費込み)
¥57,000(ケーブル付)



TAMRA マイコールTA-3
留守番機能付電子テレホン

留守番電話と電子電話を一体化した頼れる1台●外出先からリモコン操作●迷惑電話撃退機能●ポケットベル自動呼出機能●ダイヤル/プッシュ両回線用

定価¥39,800→現金特価 **¥35,800**



AVもテレスターで

VICTOR GR-C7 ビデオムービー

60分撮れてフルオート、家庭の歴史をズームイン。

定価¥248,000→テレスター価格 ~~¥248,000~~



●VU-V7KIT



テレスター価格 ~~¥40,000~~

撮って見るのに必要最低限をまとめたお買い得キット。
(セット価格あり) 電話かE-MAILでお問い合わせください。
特別優待価格を適応させていただきます。

ビデオムービー VICTOR GR-C9

NEW

95×111×208(㎜)、750gの世界最小・最軽量ビデオカメラ●ピント/露出/色温度合わせ無用の簡単操作●10ルックスで撮影可能の高感度●60分まで撮影できる3倍モード●アダプターにセットすれば手持ちのデッキで再生OK●アップも撮れるクローズアップスイッチ●ZFE機構でつなぎ目ノイズもさようなら。

定価¥148,000→テレスター価格 **¥138,000**
頭金¥13,000
月々¥12,500×10回



●VU-V9KIT ¥40,000



VICTOR Disc World HD-9500
立体ビディオディスク

21世紀的立体映像をVHDがついに実現●立体スコープと立体コントローラで3D映像を再現●ドルビーサラウンドプロセッサー内臓●フル・ランダムアクセス機能●60倍速早送り/早戻し再生●リピート/プログラム再生●クイック/スロー/静止/コマ送り再生

定価¥109,800(本体)→テレスター価格 **¥98,000**
¥13,000(立体スコープ)セット価格あり、お問い合わせください。



デジタルHiFiビデオ VICTOR HR-D570

NEW

デジタル技術がビデオを変えた●映像クリエイトができるデジタルアート機能(ソラリゼーション)●½秒、¼秒間隔のストロボ映像機能●映像だけをピタリと静止させるメモリースチル●¼、⅛倍速のスロー・プレイと2倍速のクイック再生●基本は高画質&高音質

定価¥189,800→テレスター価格 **¥179,800**
頭金¥14,800
月々¥16,500×10回



VICTOR XL-V330 CDプレーヤー NO.CDG04

すべての操作がリモコンでできるハイ・トレーサビリティCD。

NEW

定価¥49,800→テレスター価格 ~~¥44,800~~



8ミリ・ビデオ・ムービー AIWA Avimax8AF CV-80

誰でもカンタンに美しくカメラ撮りができる、行動半径を大きく広げるカメラ一体型8ミリビデオ

定価¥299,800→テレスター価格 **¥258,000**
頭金¥24,000 月々¥19,500×12回



AIWA CD kissing700 FS-CD700
CD+フルオート・プレーヤーミニコン

CDはもちろん、テープ編集も簡単なデッキでいい音自由自在

定価¥130,000→テレスター価格 **¥115,800**
頭金¥10,800 月々¥10,500×10回



CDプレーヤー AIWA DX-55 No.CDD02

ワンタッチ・シンクロレコーディング、ダイレクトファックション等コストパフォーマンスに徹したCDプレーヤー

定価¥49,800→テレスター価格 **¥39,800**
頭金¥3,800 月々¥6,000×6回



オーディオ&ビジュアル AVシステムもテレスターで!!

CDプレイヤーミニコン
PIONEER PrivataCD400WR

40W×2で聴く迫力のCD、ズシリと響く重低音、機能充実Wリバース・デッキ、AM/FM/TV/チューナー、おなかいっぱい明菜のミニコン

定価￥135,000→テレスター価格 **￥124,800**
月々￥11,000×10回
頭金￥14,800



レーザービジョン・プレイヤー
PIONEER LD-7100

レーザーディスクならではの高画質、デジタル・サウンドに、いっそう充実のランダム・アクセスで見たい画面がすぐに取び出す。
高画質、高音質/多機能/デジタル・サウンド対応

定価￥149,800→テレスター価格 **￥119,800**



CDプレイヤー
PIONEER PD-M6 No.CDF01

音楽ファン待望の逸品、CD6枚をマガジンにセットして自由なプログラミングで連続選曲・連続演奏。マガジン式DCプレイヤー（ワイヤレスリモコン、6枚演奏用マガジン、1枚演奏用マガジン付属）

定価￥89,800→テレスター価格 **￥84,800**
頭金￥9,800 月々￥12,500×6回



29形AVテレビ
HITACHI C29-G77

充実端子でニューメディアも楽しめるフル・スペックAVテレビ

定価￥290,000→テレスター価格 **￥259,800**
月々￥16,000×15回
頭金￥19,800

NEW



DENON C-7VBK CDプレーヤーミニコン

CD&AV対応、AVフル・リモコン可能なミニコンで、君のオーディオの世界を広げる

定価￥279,800→テレスター価格 **￥249,800**
月￥々18,500×12回 頭金￥27,800
※リモコンRC-7VBK（￥16,500）別売リアスピーカー（￥12,300）



HITACHI DA-401 CDプレイヤーミニコン

音像鮮明、LR独立対像回路で音質重視

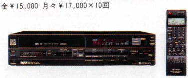
定価￥59,800→テレスター価格 **￥49,800**
頭金￥4,800 月々￥4,500×10回



HITACHI VT-2900 マスタックス HiFiデジタル2900

デジタルだからプレイがいろいろ●ビデオとテレビ放送/2つのテレビ放送が同時に見れる2画面機能●½秒～1/16秒までの6段階で楽しめるストロボ機能●モザイク効果、ペイント効果も可能なデジタルアート機能●画像だけを静止させるメモリーストップ機能を装備

定価￥198,000→テレスター価格 **￥185,000**
頭金￥15,000 月々￥17,000×10回



DENON PMA700V プリメインアンプ

- デジタル時代に応えるダイナミックパワー350W/2Ω
- ビデオ・入力CD対応

定価￥79,800→テレスター価格 **￥72,800**
頭金￥7,800 月々￥6,500×10回



DENON DCD-1300
No.CDB04

ピアニシモが美しく輝き、サウンド・スケールが躍動し、すべてがリモコンで操作できるCDプレーヤー。

定価￥69,800→テレスター価格 **￥63,800**



DENON W-R2BK+DCD-1000 ダブルリバース・カセットデッキ+CDプレーヤー

- ワンタッチA・B面自動録音
- VHFテレビ音声多重チューナー内蔵

定価￥114,900→テレスター価格 **￥99,800**
月々￥7,500×12回 頭金￥9,800



レーザービジョン・ビデオディスク・プレーヤー
DENON LA-700

高画質・高音質で低価格を実現し、一層身近になった。

定価￥108,000→テレスタ価格 ~~**￥103,000**~~

New



AVシステムセレクター
AKAI SS-V10B

簡単なリモコン操作、入力感度メモリ機構でAV機器10台の比較・デモが自由自在

定価￥75,000→テレスター価格 **￥60,000**
頭金￥6,000
月々￥9,000×6回



表示クレジット回数はすべて金利ゼロ。それ以外ご希望の方はお電話か、E-Mailでお問い合わせください。
●各メーカーの下記以外の商品も取扱っております。お問い合せください。

ご注文はお電話で(03)375-3800㈹

TeleStar会員はMail Box「T2」をご利用ください。

TeleStar 誌上ショッピング

SHARP 業界初の液晶TV内蔵ヘッドホンステレオ JC-TV10

2.5インチ液晶TVを搭載したヘッドホンステレオ●オートリバース機能●FM/AMチューナー内蔵●ドルビーBNR●経済的な充電方式も可能●家庭用電源で再生中に充電できる充電器兼用ACアダプター付属●あらゆるメディアが楽しめる複合マシンの登場です。

定価¥48,000→テレスター価格¥43,800



コンパクトディスク ステレオダブルカセット SHARP TWINCAM W CD QT-25CD

CDプレーヤーがツインカムWリバースと合体●ドルビーB NRシステム●ランダムプログラム選曲●CD同時録音機能●一発選選のA-PSS●シンクロリバース編集、倍速編集メカ●操作は軽いフェザータッチコントロール●回転ムラの少ないツインドライブ方式

定価¥89,000→テレスター価格¥79,800
頭金¥7,800　月々¥12,000×6回



AKAI CD-A70B

No.CDC02

防振設計を基に、高性能デジタル・フィルター搭載のCDプレーヤー。ワイヤレス・リモコン標準装備。

定価¥79,800→テレスター価格¥74,800
※頭金¥8,800　月々¥11,000×6回



SHARP QT-15CD CD内蔵のWカセットテープレコーダー

●コンパクトディスク・プレーヤーをWカセットに内蔵、独自のツインメカ搭載
●UHF/VHF音声多重チューナー、録音グライコ装備
●9曲プログラム再生、CD同録も可能

定価¥79,000→テレスター価格¥69,800
頭金¥6,800　月々¥4,200×15回



SHARP TWINCAM W QT-Z20 ステレオダブルカセット

実用最大出力15Wを備えたヘビーな奴●TV音声(1～62CH)をサポートするUHF/VHF音声多重回路●4素子グラフィックイコライザ●目覚まし/留守録もできるクロック・ディスプレイ●もちろんツインカムWリバースの徹底した音質重視設計だぜい

定価¥48,000→テレスター価格¥42,800
頭金¥6,800　月々¥6,000×6回



AKAI PS-V20U AVプロセッサ

ビデオ画像を自由に補正&カラーリング、エンハンサ機能オーディオイフェクタも満載のAVプロセッサ

定価¥79,800→テレスター価格¥63,800
頭金¥6,800　月々¥9,500×6回



MARANTZ LV-10CD レーザービジョン/CDプレーヤー

高画質にデジタル・サウンド、純度が違うパワフル・サウンド

定価¥158,000→テレスター価格¥149,800
頭金¥14,800　月々¥9,000×15回



MARANTZ CD-25

No.CDA02

CDドライブ・メカに新素材"高比重グラスウール・プラヌチック"を採用。さらにレプリカ・テクノロジーによる非球面シングル・レンズ、MC型フォーカシングメカを採用。"完全フローティング構造"で無振動・無共振を実現。

定価¥44,800→テレスター価格¥33,000
※頭金¥3,000　月々¥5,000×6回



デジタルサウンドフィールドコントローラー MARANTZ RV-55

AV時代の音場を再生●0～99mSまで遅延時間を連続可変できるデジタル・ディレー●残響成分信号も再現するリバーブレーション効果●サブスピーカー用パワーアンプ(46W×2)を内蔵●5バンドグライコ搭載●AVコントローラーとしての機能も充実

50%OFF

定価¥118,000→テレスター価格¥59,800(RV55単体)
頭金¥5,800　月々¥9,000×6回
スピーカー2本体セット価格¥69,800

デジタル技術がサウンドフィールドを再現する。



MARANTZ PM-54D デジタル対応プリメインアンプ

CDに狙いを定めたデジタル対応アンプ●80W×2の高音質パワー●CD信号を入力から最短経路でフラットアンプに直結するCDダイレクトスイッチで高度なCD再生を実現●AV時代の多様な音楽ソースに応える7系統の入力と2系統の出力を装備

定価¥54,800→テレスター価格¥44,800
頭金¥5,800　月々¥6,500×6回



お支払い方法(分割払いもどうぞ)

1. 代金引き換え（現金書留 銀行振込・郵便振替）
2. クレジットカード
3. 分割で承ります（ボーナス一括払、3ヶ月後一括払 3ヶ月後より分割払いもあります）

スキップ払い(3ヶ月後一括払い又は分割払い)もご利用ください。3分割で承ります。

お取扱いは

UC　JCB　Nippon Shinpan　VISA　JACCS　dsp 大信販　LIFE　DC　AMERICAN EXPRESS　million card　オリエントファイナンス　Kyodo Card

TeleStar ㈱テレスター
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
TEL(03)375-3800㈹

クリエイティブなパソコン・ライフを演出する。

MAG(マグ)—LAB(ラボ)サプライのご案内

マグ-ラボパーソナルコンピュータサプライは磁気研究所の永い磁気媒体販売の中からOEM、ユーザー様より送られたお声を実験、検査し、皆様に安心してご使用して戴けるようきめ細かく配慮し製品化したパーソナルコンピュータ専用サプライです。ぜひ一度お試しくださるようお願いいたします。



IBM 新製品

5.25 Diskette

アクリル製ライブラリーケース入り

販売協力店募集中

電磁波による
テクノ・ストレスの
不安を解消！

MAG—LAB
OA・COMPRON



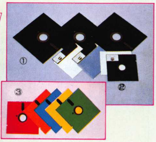


① IBM専用マガジンラック
② IBMディスケット
③ ミニデータカートリッジ
④ デジタルカセットHR850
⑤ 5インチ2枚用厚紙製ファイル(ML5-KF)
⑥ データカートリッジTC-2000
⑦ バーベイティムディスク
⑧ 8インチ、5インチ、アライメントディスク
⑨ 8インチ10枚収容スタンドボックス(ML8-S)
⑩ メーカー、OEM指定ダイサンミニディスク
⑪ 5インチ10枚収容スタンドボックス(ML5-S)
⑫ プラスチックカラーボックス(ML5-P)
⑬ バーベイティムミニディスク
⑭ 磁気研究所クリーニングディスク(ML5-CD)
⑮ 磁気テープ
(2,400フィート・1,200フィート・600フィート)
⑯ ディスクパック
⑰ マクセルミニディスク
⑱ 5インチ、8インチ、スタンド型ファイル
⑲ 2枚収容ビニールファイル(ML8-B)

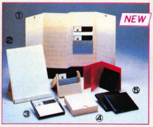


NEW

① コンピュータクリーナー BRUSH-UP
ML-CC ¥2,000
② クリーニングディスケット湿式
ML5-W2 ¥4,500

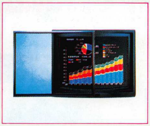


①8インチ ノーブランドディスケット
②5インチ 高信頼磁気研究所ディスケット
③MAG-LAB 5色
バイオディスク (レッド・オレンジ・ブルー・イエロー・グリーン)



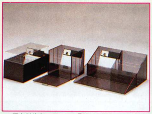
NEW

①壁掛バインダー
ML5-40W ¥5,800
②書見台
ML-LS ¥2,800
③リターンボックス
ML5-RB ¥740
④マジックボックス
ML5-MB ¥1,000
⑤4枚用ビニールファイル
ML5-4B ¥500



○CRTディスプレイ専用フィルター

財団法人日本眼鏡普及光学器検査協会
検査済

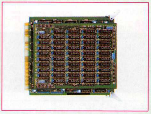


アクリルケース ①ML5-100 ¥7,800
②ML5-60 ¥5,000 ③ML5-120 ¥9,800



NEW PRODUCT

○ アルミトランク ML5-A ¥4,500



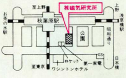
高機能RAM

ディスクソフト付
PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用

2Mバイト
BM-2000 ¥74,800
1Mバイト
BM-1000 ¥44,800

IBM
ミニディスク全国販売協力店
募集中

世界のサプライ商品を一堂に揃えたサプライの殿堂MAG-LAB・OAサロンぜひ一度ご来店ください。



Mag■Lab Magnetic Laboratory

㈱磁気研究所 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 サワダビル
TEL(03)253-5811・5814 FAX(03)253-5815
新設 中国支社 〒720 広島市中区織町12-20雅富ビル2F
TEL(082)211-0662 FAX(082)223-8161
北海道支社 〒060 札幌市北区北十六条西4丁目
TEL(011)717-8045

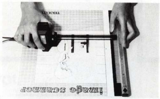
TEKMATE's peripherals

便利だな。

イメージスキャナ

CAX-21システム

イメージスキャナＣＡＸ－21システムは、ハンドスキャナＣＡＸ－21を光学式画像入力ヘッドとして使用し、ハンドスキャン方式により画像読みとり動作をする画像入力装置です。



ＣＡＸ－21は対象とする紙面領域のメッシュ上の各点の濃淡を光学的に読みとります。
イメージデータは２値化して、ビットイメージとなり、ＲＳ－232Ｃレベルのシリアル信号として送り出されます。
パソコンでは、この画像を基にして、ＣＲＴ上に表示したり、彩色するなど、各種の応用が広がります。

適合コンピュータ	価格
PC-9800E/F/M/VM	￥59,000
PC-8800/mkII/SR	￥57,000
FM-11	￥57,000
FM-8	￥59,000
FM-7/77/AV	￥55,000
Apple II	￥61,000

音声出力ユニット

Mr.ボイス

Mr.ボイスは、パソコンに接続するだけですぐ使えるインテリジェント音声出力装置です。JIS コード表に対応する各文字、及び BASIC 文の主要なキーワードの音声データを内蔵しています。

インターフェイスはセントロニクス準拠ですから、パソコンのプリンターポートに簡単に接続でき、LPRINT文などのようなプリンター出力コマンドを使うだけで、印字の代わりに同様の内容をスピーカーより発声します。



例 15 INPUT X: IF X=3 THEN X=5
のリストを "LLIST" 文で発声すると

〈ASCII モード〉 イチ・ゴ・スペース・アイ・エヌ・ピー・ユー・テー・スペース・エックス・コロン・スペース・アイ・エフ・スペース・エックス・イコール・サン・スペース・テー・エッチ・イー・エヌ・スペース・エックス・イコール・ゴ・リターン

〈BASICモード〉 イチ・ゴ・インプット・エックス・コロン・イフ・エックス・イコール・サン・ゼン・エックス・イコール・ゴ

となります。

Mr.ボイス　VS-83　￥49,000

NEC PC-9800シリーズ用

カメラインターフェイスシステム

眼力

「眼力」システムは、工業用テレビカメラを利用して、PC-9800シリーズに画像を入力するカメラインターフェイス装置です。



「眼力」は、ＰＣ－9800のグラフィックＶＲＡＭの機能に着目し、カメラからの画像データを直接PC-9800のＶＲＡＭに書きこむ方式を採用しました。
640×400ドットの一画面入力は約２秒でき、明暗レベル設定も、256段階に設定可能です。

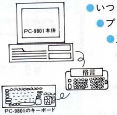
眼力本体	GNRK-981	￥98,000
眼力カメラ	GNRK-31	￥155,000
眼力ソフト	GNRK981VM	￥15,000
合計	GNRK-981S	￥268,000

テキストバンク

格言

テキストバンク「格言」はPC-9800シリーズユーザーのキー操作回数を最小限にするための重宝ツールです。

こんな使い方…



- いつもの操作手順を覚えこませたり
- プログラム入力のサポートにも
- 五十音順キーボードとして
- プログラムのローダーだったり
- コマンドの自動実行や
- 常用句の入力に

まだまだいろいろ。

「格言」の60個のそれぞれのキーには前もってパソコンへの入力文を登録しておきます。登録する内容は、命令文でもコマンドでもよいし、１文字でも何十行になっても構いません。
すると、「格言」のキーひとつを押すだけで、そのキーに登録されている内容がパソコンへ送られます。しかも、どのようなソフト、どのようなＯＳとも組み合わせてお使いいただけます。

格言　TB-609　￥98,000

- 資料請求は、お気軽にどうぞ。
- ご注文は、お近くのマイコンショップもしくは現金書留にて直接弊社へ。
- ショールームopentime 10:00～5:00(月～金、本社１F)

株式会社 テックメイト

〒153 東京都目黒区中目黒5-28-14
TEL. 03-792-1750

資料請求券 I/O 12

コンピューター用ジョイスティック

本格構造のオートセンターリング方式

抜群の性能!

スティック上部のトップスイッチが回転し、上向きから水平向きにワンタッチで切替えできます。

A・B切替えスイッチにより、A・Bのシューティング機能を逆に使用することができます。

D型9ピンコネクターのジョイスティック用端子付コンピューターに使えます。

シューティングスイッチが左右に装備され、右手・左手どちらでも操作できます。

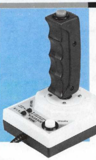


JOY-6MGS

■適合機種
各社MSX
●NEC PC-6000シリーズ
東芝 パソピア-7
シャープ X-1シリーズ
富士通 FM-77AV…etc.

■トップスイッチとベーススイッチの使用を逆にすることができます。

¥3,500

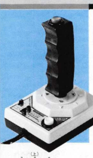


JOY-8MG

連射機能内蔵

■適合機種
各社MSX
●NEC PC-6000シリーズ
東芝 パソピア-7
富士通 FM-77AV…etc.

¥3,980



JOY-77SA

8方向/オートストップ機構付

■適合機種
富士通 FM-77

■前面で切替可。
○オートストップ ON↔OFF
○X/Z ↔ SPACE-BREAK & RETURN
○オートストップは5番キーに対応しています。

■接続方法
キーボード用コネクターに差し込むだけでOK。
キーボード/ジョイスティック分配コード(AD-77Pはオプション)を使うと、両方同時に操作可。

(上) 8 (下) 2 (左) 4 (右) 6 7 9 1 3

¥11,000



JOY-88SR

8方向/4方向機構付

■適合機種
NEC PC-8801mkII SR・FR・MR
PC-8801mkII
PC-8001mkII SR

■前面で切替可。
○X/Z↔SPACE-RETURN
○4方向↔8方向に対応。

■接続方法
PC-8801MKII、MKIISRはキーボード用コネクターに、MKIIFR、MRは分配コネクター、KJC-88を使うと両方同時に操作可、PC-8001MKIISRはJOY用コネクターに差し込むだけでOK。

(上) 8 (下) 2 (左) 4 (右) 6 7 9 1 3

¥9,600

別売 分配アダプター KJC-88 ¥2,500



JOY-602X

トリガーI・II用

■適合機種
各社MSX
●NEC PC-6000
東芝 パソピア-7
シャープ X-1シリーズ
富士通 FM-77AV
ATARIタイプ

■スティックの高さ調整ができます。

■接続方法
JOYコネクターに差し込むだけでOK。

¥5,950



JOY-6MGW

■適合機種
各社MSX
●NEC PC-6000シリーズ
東芝 パソピア-7
シャープ X-1シリーズ
富士通 FM-77AV…etc.

¥4,950



JOY-8MGターボ

連射機能内蔵
A・Bスイッチ独立
スピード調整装置付

■適合機種
各社MSX
●NEC PC-6000シリーズ
東芝 パソピア-7
シャープ X-1シリーズ
富士通 FM-77AV…etc.

(注)X-1シリーズ本体に連射させる機能がありませんので連射にはなりませんが、通常の使用は可能です。

¥5,950



JOY-AP-2

■適合機種
APPLE-II・IIe

■前面で微調整ができます。

■接続方法
I/Oコネクターに差し込むだけでOK。

¥8,500



FAMILY CHAMP (ファミリーチャンプ)

ファミリーコンピュータ専用ジョイスティック

■接続方法
エキスパンドコネクターに差し込むだけでOK。

タイプI(1人目用) ¥3,500
タイプII(2人目用) ¥3,500



FAMILY CHAMP (ファミリーチャンプ) ターボ

ファミリーコンピュータ専用ジョイスティック

A・Bスイッチ独立
連射機能内蔵
スピード調整装置付

■接続方法
エキスパンドコネクターに差し込むだけでOK。

タイプI(1人目用) ¥4,850
タイプII(2人目用) ¥4,850

SPITAL
スピタル産業株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-16-1 ☎(03)251-2918代

*マクロテクニカ製品のお問い合せ、または入手困難な方は当社までご連絡下さい。

■関東電子(株) ☎03(257)6221
■本田通商(株) ☎03(253)6465
■OAアプリケーションズ(株) ☎052(852)4600
■デービーソフト(株) ☎011(251)7462
■角田無線電機電子販売課 ☎03(255)2681
■(株)ニデコ ☎03(253)0761
■(株)サポート ☎06(633)3386

5,000台突破記念

パソコンデスク大特価セール!

PF-6 あなたのアイデア次第・組立自由――パソコンフリーデスク

1台3役 これ1台で3タイプの組立ができます。

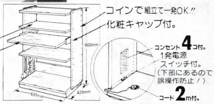
定価¥29,800 5,000台突破記念・特価 ¥18,800





全機種対応 PF-6の特徴

- キーボードからラック内に収納できる引出し棚付
- 一発電源スイッチ付(コンセント4連)
- 高級木目調(ワインロースウッド)
- キャスター付(ストッパー付キャスター使用)
- コンパクトで場所をとらない
- 強化木材なので強度バツグン
- 棚の高さは自由自在、5段棚(20mm間隔)
- 収納幅 595mm



高級パソコンデスク

全機種対応 | 業務用として開発・設計 | 強度バツグン | 移動自由(ストッパー付キャスター使用)

PW-877



特価 ¥28,800
定価¥35,000
620(幅)× 1220(高さ) 830(〃) 675(〃) ×580(奥行)

PC-1



特価 ¥24,800
定価 ¥38,000
600(幅)×930(高さ) 700(〃) ×740(奥行)

PC-2



特価 ¥39,800
定価 ¥49,000
1200(幅)×930(高さ) 700(〃) ×740(奥行)

PC-3



特価 ¥34,800
定価 ¥42,000
900(幅)×930(高さ) 700(〃) ×740(奥行)

新製品 最新多機能デスク PC-160MKⅡ

強い
重量感
便利
自信作

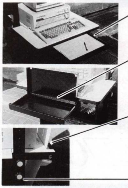


定価¥56,000
発売記念特価
¥44,800

プリンタ台の高さは本体台より18cm〜65cm調整可能

頑丈設計

700(幅)×650(高さ) 830〜1300(上) (下)×650(奥行)



- 引き出し付。フタがついているからテーブルとしても、マウス台としてもOK!
- 引き出しの中にはマニュアル、筆記用具など収納
- プリンタ用紙をホールドする為にデスク部にカットを入れました。(ペーパーずれを防ぎます)壁にピッタリつけてもOK!
- 強さを誇る7.5cmのスチール足

当社オリジナル・アイデアデスク渋谷駅前店(徒歩0分)展示中!ご来店下さい。

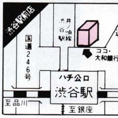
全国どこでもお電話一本で即、お届け!

■お申込みは今すぐお電話で!

パソコンデスク受付 03(463)4501

大阪受付 06(364)1258
福岡受付 092(751)3901

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル
●振込先/大和銀行渋谷支店 普6400197



※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京本社までお電話下さい

日本マイコン流通センター

大特価 **新製品・超人気パソコンが勢揃い**

これは便利 日本マイコン流通センター
頭金なし らくらくクレジット

- ★月々3,000円より、お支払い金額自由組合せ
- ★お支払い回数3回〜60回まで
- ★月々均等支払いでも、ボーナス併用支払いでもOK！
- ★1ヶ月〜5ヶ月後の一括お支払いもできます。
- ★簡単クレジットでお申込みはカンタン。

全国どこでも即、お届け！

全国オンライン・完全アフターサービス・保証付

お支払いはボーナス併用払いで月々3000円からでもOK！

PC-98シリーズ新登場!!

VMにグラフィックを強化して新登場！

PC-9801VM21 IM FDD 2 台内蔵 定価~~¥390,000~~

VXシリーズ VMをさらに強化して新登場！

PC-9801VX0 FDDインターフェース内蔵 定価~~¥353,000~~
VX2 IM FDD 2 台内蔵 定価~~¥433,000~~
VX4 IM FDD 2 台内蔵 20Mハードディスク I 台内蔵 定価~~¥693,000~~

PC-98LT ハンドヘルド16ビット
モデル 1 1M3.5インチFDD I 台内蔵 定価~~¥238,000~~
モデル 2 1M3.5インチFDD I 台内蔵（熱転写プリンタ付）

発売記念特価！ お電話にて！ 予約受付中

NEC PC-9801UV2 セット

NECパーソナルコンピュータPC-9800シリーズ



注文番号 I－L04 本体・純正ディスプレイセット

PC-9801UV2
PC-KD854（純正4050文字カラーモニター）
合計定価 ~~¥407,800~~

大特価 お電話にて！

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥16.440	¥15.600	なし
36回	¥12.500	¥11.000	なし
48回	¥12.380	¥ 8.600	なし
48回	¥ 5.080	¥ 4.500	¥25.000×8

注文番号 I－L05 人気ワープロセット

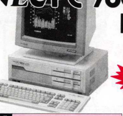
PC-9801UV2（本体）
PC-KD854（純正4050文字カラーモニター）
M-1024IIPX（24ドット漢字プリンタ）
新・一太郎（超人気ワープロ）
合計定価 ~~¥573,100~~

大特価 お電話にて！

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥23.820	¥22.000	なし
36回	¥18.750	¥15.500	なし
48回	¥14.790	¥12.200	なし
48回	¥ 9.790	¥ 7.200	¥30.000×8

NEC PC-9801VM2 セット



注文番号 I－L01 本体・純正ディスプレイセット

NEC PC-9801VM2（本体）
NEC PC-KD854（4000文字ディスプレイ）
合計定価 ~~¥504,800~~

大特価 お電話にて！

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥17.340	¥17.100	なし
36回	¥15.000	¥12.000	なし
48回	¥14.080	¥ 9.400	なし
48回	¥ 6.780	¥ 5.300	¥25.000×8

注文番号 I－L02 人気ワープロセット

NEC PC-9801VM2（本体）
NEC PC-KD854（純正4050文字カラーモニター）
ブラザー MP 1024IIPX（24ドット漢字プリンタ）
新一太郎（超人気ワープロ）
合計定価 ~~¥670,100~~

大特価 お電話にて！

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥24.540	¥23.200	なし
36回	¥17.250	¥16.400	なし
48回	¥13.330	¥12.900	なし
48回	¥10.630	¥ 7.000	¥35.000×8

注文番号 I－L03 本体・ディスプレイ格安セット

NEC PC-9801VM2（本体）
4050文字高解像カラーモニター
合計定価 ~~¥498,500~~

大特価 ¥338,000

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥17.040	¥16.600	なし
36回	¥13.000	¥11.700	なし
48回	¥10.380	¥ 9.200	なし
48回	¥ 7.780	¥ 5.000	¥25.000×8

注文番号 I－L06 UV2 鬼に金棒セット



PC-9801UV2に5インチ2HDディスクを装備したセットです

ランドコンピュータ
LDS-5UV



PC-9801UV2（本体） 本体特価¥302,000
4050文字高解像度カラーモニター
LDS-5UV（5インチ2HDドライブ）
合計定価 ~~¥485,800~~

大特価 お電話にて！

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥20.840	¥19.000	なし
36回	¥16.000	¥13.400	なし
48回	¥14.780	¥10.500	なし
48回	¥ 7.480	¥ 6.400	¥25.000×8

特徴

- ●UV2で５インチ版のプログラムが使えます。
- ●５インチ版のデータを3.5インチ版に移行できます。
- ●3.5インチ版のプログラムで５インチ版のファイルが作成できます
- ●５インチ側も2HD/2DD自動選択式です。

全機種対応 高解像度2000文字 カラーテレビ機能付 富士通 FM-TV151 限定8台 46%引 定価¥89,800 激安¥49,800

SHARP パソコンテレビ X1G



注文番号 I－L07 モデル30・純正ディスプレイセット

CZ-822C（本体・ディスクドライブ２基付）
CZ-820D（純正テレビ機能付ディスプレイ）
合計定価 ~~¥197,800~~

大特価 ¥154,000

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥ 9.220	¥ 7.500	なし
24回	¥ 4.620	¥ 3.700	¥23.000×4
36回	¥ 7.000	¥ 5.300	なし
48回	¥ 4.340	¥ 4.200	なし

注文番号 I－L08 モデル10・純正ディスプレイセット

CZ-820C（本体・カセットレコーダ内蔵）
CZ-820D（純正テレビ機能付ディスプレイ）
合計定価 ~~¥149,600~~

大特価 ¥117,000

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥ 6.960	¥ 5.700	なし
24回	¥ 4.460	¥ 3.200	¥15.000×4
36回	¥ 6.250	¥ 4.000	なし
48回	¥ 7.570	¥ 3.100	なし

注文番号 I－L09 モデル30・格安ディスプレイセット

CZ-822C（本体・ディスクドライブ２基付）
2000文字カラーディスプレイ
合計定価 ~~¥167,800~~

大特価 ¥124,000

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス日
24回	¥ 8.320	¥ 6.000	なし
24回	¥ 5.320	¥ 3.000	¥18.000×4
36回	¥ 4.500	¥ 4.300	なし
48回	¥ 7.340	¥ 3.300	なし

注文番号 I－L10 モデル10・格安ディスプレイセット

CZ-820C（本体・カセットレコーダー内蔵）
2000文字カラーディスプレイ
合計定価 ~~¥119,600~~

大特価 ¥86,000

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
12回	¥ 8.560	¥ 7.900	なし
12回	¥ 4.360	¥ 4.100	¥23.000×2
18回	¥ 6.240	¥ 5.400	なし
24回	¥ 4.880	¥ 4.200	なし

月々3,000円より **日本マイコン流通センター** 全品保証付

お電話一本で 頭金なし 簡単クレジット

テレホンショッピング!

お電話で価格をナットクした上でお求め下さい。

日本全国どこでも特価でお届け

お電話一本

クレジットOK

NEC PC-8801mkII FR 30 セット



注文番号 I－L11 本体・純正ディスプレイセット

NEC PC-8801mkII FR30
NEC PC-KD854(純正4000文字ディスプレイ)
合計定価 ~~¥267,800~~

大特価 お電話にて!

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥11,720	¥ 9,700	なし
36回	¥ 7,250	¥ 6,900	なし
36回	¥ 6,250	¥ 3,500	¥20,000×6
48回	¥ 6,890	¥ 5,400	なし

注文番号 I－L12 モデル30・4050文字モニターセット

PC-8801mkIIFR30 本体特価¥160,000
4050文字高解像度カラーモニター
生カラーディスケット5色10枚1箱(人気バツグン)
合計定価 ~~¥278,500~~

大特価 ¥189,000

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥11,420	¥ 9,200	なし
36回	¥ 8,750	¥ 6,500	なし
36回	¥ 4,250	¥ 3,200	¥20,000×6
48回	¥ 7,890	¥ 5,100	なし

注文番号 I－L13 モデル30・激安フルセット

PC-8801mkII FR30
PC-KD854(純正4050文字カラーモニター)
PC-PR101TL(純正24ドット漢字プリンター)
生カラーディスケット5色10枚入1箱(人気バツグン)
合計定価 ~~¥365,600~~

大特価 お電話にて!

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
36回	¥11,750	¥ 9,200	なし
36回	¥ 6,750	¥ 4,200	¥30,000×6
48回	¥11,370	¥ 7,200	なし
60回	¥ 8,560	¥ 6,100	なし

NEC PC-8801mkII MR



注文番号 I－L14 MR・純正モニターセット

NEC PC-8801mkII MR
NEC PC-KD854(純正4000文字ディスプレイ)
合計定価 ~~¥327,800~~

大特価 お電話にて!

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥13,220	¥12,200	なし
36回	¥10,250	¥ 8,600	なし
36回	¥ 7,250	¥ 4,400	¥25,000×6

注文番号 I－L15 MR・激安フルセット

PC-8801mkII MR 本体特価¥214,000
4050文字高解像度カラーモニター
スター TR-24CL(ケーブル付カラー24ドット漢字プリンタ)
生カラーディスケット5色10枚入1箱(人気バツグン)
合計定価 ~~¥422,100~~

大特価 ¥289,000

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥14,420	¥14,200	なし
36回	¥11,250	¥10,000	なし
36回	¥ 8,250	¥ 5,800	¥25,000×6
48回	¥11,990	¥ 7,800	なし

SHARP X1 新製品 turbo III



注文番号 I－L16 本体・純正ディスプレイセット

CZ-870C(本体)
CZ-870D(15型純正モニター)
生カラーディスケット5色10枚入1箱(人気バツグン)
合計定価 ~~¥294,800~~

大特価 ¥216,000

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥11,080	¥10,600	なし
24回	¥ 8,780	¥ 6,700	¥23,000×4
36回	¥ 7,500	¥ 7,500	なし
48回	¥10,360	¥ 5,800	なし

注文番号 I－L17 本体・ディスプレイ格安セット

CZ-870C(本体)
4050文字高解像度カラーモニター
生カラーディスケット5色10枚 1箱(人気バツグン)
合計定価 ~~¥274,800~~

大特価 ¥188,000

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥10,240	¥ 9,200	なし
24回	¥ 5,640	¥ 5,400	¥23,000×4
36回	¥ 7,500	¥ 6,500	なし
48回	¥ 6,580	¥ 5,100	なし

日本語プリンター大特価!

注文番号	メーカー	機種名	定価	特価	備考
I-L18	スター	TR-24CL	¥ 69,800	¥ 54,800	
I-L19	スター	AR-2400	¥188,800	¥129,000	136桁 ドットプリンター
I-L20	ブラザー	M-1024II PX	¥ 99,800	¥ 74,000	80桁ドットプリンター
I-L21		M-1724P	¥148,000	¥115,000	
I-L22	エプソン	HG-2500	¥248,000	お電話にて!	
I-L23	NEC	VP-2500	¥218,000	お電話にて!	
I-L24		PC-PR101TL	¥ 79,800	お電話にて!	80桁熱転写カラープリンター
I-L25		PC-PR201TL	¥135,000	お電話にて!	136桁 熱転写カラープリンター
I-L26		PC-PR101F	¥158,000	お電話にて!	80桁ドットプリンター
I-L27		PC-PR201F	¥188,000	お電話にて!	136桁 ドットプリンター
I-L28		PC-PR201H2	¥245,000	お電話にて!	136桁 カラードットプリンター
I-L29		PC-PR201V	¥298,000	お電話にて!	136桁 カラードットプリンター
I-L30		NM-9950	¥245,000	お電話にて!	136桁 カラードットプリンター

今お持ちの機種から新製品への買替をお考えの方、今すぐお電話!

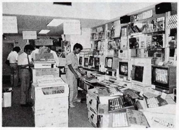
全国下取交換セール

頭金なし。追加金クレジットOK!

渋谷駅前ハチ公口徒歩0分

ショールームがさらにビッグになってオープン!

そして第2弾! 中古倉庫市と新品特価市



■お申込みは今すぐお電話で!

新品受付 03 (463) 4501

下取・買取 中古受付 03 (463) 4455

大阪受付 06 (364) 1258
福岡受付 092 (751) 3901

※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京本社までお電話下さい

株式会社
日本マイコン流通センター
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル
● 振込先／大和銀行渋谷支店
普通6400197

●受付 午前10時～午後7時 年中無休

日本マイコン流通センター

中古倉庫市と新品特価コーナー

中古250台展示！

渋谷駅前徒歩0分！ ジャンク中古倉庫市!!



データレコーダ、基板ジャンク市 ¥2,980より

ぜひ、ご来店下さい！

Two In One おもしろ市！

中古倉庫市より 大放出

● **各社パソコン 96台 4割〜9割引**
限定32台 ¥9,800均一、¥14000均一など超安値
NEC PC-9801UV、VM2、F2 ㊙超安値

● **各社プリンター 51台 6割〜9割引**
限定18台 ¥9,800、¥12,000均一
PC、FM、XI、MZ、MSX用など

● **MSX 79台 16K〜64K、MSX2まで超安値**
限定26台 ¥9,800、¥12,000均一 6割〜9割引

● **中古ソフト PC、FM、XI、MZ、MSX他 1,000本**
¥980均一、¥480均一
5割〜8割引他

● **ファミコン中古ソフト ¥980より〜**
120種類
1,500本大放出！

新品特価コーナーより

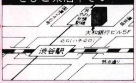
パソコンデスク 激安 ¥18,800
PC−98、88シリーズ ㊙大特価

品名	定価		価格
● 5インチディスケットケース（70枚入）	定価 5,000	激安	¥1,980
● パソコンデータスタンド	定価 ¥9,800	激安	¥4,800
● ㊙24ドット漢字プリンター（限定10台・PC用）		激安	¥29,800
● PC−98用 IM RAMディスク ソフト付		激安	¥23,000
● 一流メーカー㊙4050文字高解像度カラーディスプレイ（限定15台）		激安	¥49,800

NEC シャープ 大巾割引

ディスケット大安売！
2D ¥60
2HD ¥290
品質完全保証

ぜひご来店下さい



エレベーターは建物の裏側にあります

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2大外ビル

マイコン・ワープロ・周辺機器・ソフト・書籍などまとめて
全国ネットであなたのマイコンを

メーカー	中古マイコン在庫	定価(円)	特価(円)
N E C	PC-9801UV2(新同)	318,000	234,000
〃	PC-9801VF2(展示品)	348,000	238,000
〃	PC-9801VM2	415,000	269,000
〃	PC-9801M2	415,000	218,000
〃	PC-9801F2	398,000	168,000
〃	PC-9801U2(新同)	298,000	158,000
〃	PC-9801	298,000	64,000
〃	PC-8801FR30	178,000	128,000
〃	PC-8801mkIIMR(新同)	238,000	154,000
〃	PC-8801mkII10,20,30	——	49,800より
〃	PC-8801mkIISR30(新同)	258,000	138,000
〃	PC-8801	228,000	34,800
〃	PC-8001SR	108,000	38,000
〃	PC-8001mkII	123,000	22,000
〃	PC-8001	168,000	14,000
〃	PC-6601SR	155,000	38,000
〃	PC-6601	143,000	32,000
〃	PC-6001mkIISR	89,800	18,000
〃	PC-6001mkII	84,800	16,800
〃	PC-6001	89,800	9,800
〃	PC-PR104(新同)(24ドット漢字プリンタ)	148,000	49,800
〃	NK-3618-22	234,000	49,800
〃	PC-98H32(5Mハードディスク・増設用)	398,000	79,800
〃	N-5200-05(本体・プリンタセット)	1,123,000	298,000
シャープ	MZ-2521 モデル30	198,000	98,000
〃	MZ-2200(専用レコーダー付)	147,800	27,000
〃	MZ-721	89,800	14,800
〃	MZ-1500	89,800	24,000
〃	CZ-800C(X1)	155,000	29,000
〃	CZ-801C(X1c)	119,800	26,000
〃	CZ-802C(X1Dディスク付)	198,000	29,800
〃	CZ-852C(X1ターボモデル30)	278,000	94,000
〃	CZ-856C・852D	297,800	168,000
〃	MZ-1P17	79,800	44,800
〃	MZ-1P14	54,000	29,800
富士通	FM-7,FM-New7	99,800	24,000より
〃	FM-77D2	228,000	69,800
〃	FM-11EX	398,000	88,000
APPLE	APPLE IIE	298,000	69,800
カシオ	FP-1100	128,000	16,000
東芝	JW-1(ワープロ)	698,000	89,800
エプソン	MP-100	192,800	36,000
〃	MP-130K(136桁漢字プリンタ)	510,000	84,000
精工舎	GP-500M,F	49,800	19,800より
〃	GP-550F,M,E(漢字プリンタ)	89,800	24,000より
各社	1000文字カラーモニター	——	16,000より
〃	2000文字カラーモニター	——	19,800より
〃	4050文字カラーモニター	——	45,000より
〃	グリーンモニター	——	12,000より
〃	フロッピーディスク	——	42,000より
〃	MSX	——	8,800より

業務拡張の為
フレッシュな社員・アルバイト募集中！
お問合せTel.03(463)2361

★その他在庫も豊富にあります

高価下取・買取
PC-9801F・M・VM、PC-8801MKII30・SR30 とくに高く買います



低金利
クレジットOK!
(月々3,000円から)
3〜60回まで

全国通信下取販売・買取
中古マイコン

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。

- ●下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- ●売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け致します。
- ●下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。
- ●直接お送り頂く場合は下記の宛先に、MK係を必ず御記入して下さい。

●下取・売却・中古マイコンのお求めは今すぐお電話で!!

中古受付 03(463)4455 (ヨシコク)

●送り先/(株)日本マイコン流通センター
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル
●振込先／大和銀行渋谷支店 普通6400197

激安中古マイコン月々3,000円よりクレジットOK! 全国通信販売OK!

キリトリセン

《無料見積申込書》 昭和　年　月　日　日本マイコン流通センター御中

下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

フリガナ お名前		ご住所	〒	TEL	
購入予定日	年　月	職業	年令　才	購入方法 現金・クレジット	分割の場合の希望額 月々　円ぐらい

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この見積申込書に必要事項をご記入の上、お送り下さい。見積と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。

A-PLANの現金特価で

オーディオ・ビデオの最新人気モデルを即納

全製品完全保証
¥25,000以上全国送料無料

お問合せ ご注文は **03-864-7472**

弊社は、紙面の都合上特に人気の有る実力商品をのみピックアップして掲載しておりますので、これ以外の商品はTELもしくは葉書にてお問合せ下さい。

弊社の取扱商品は全てメーカー保証書の添付された完全な新品(未使用品)です。中古では有ませんので安心してお求め下さい。

本体

商品	定価	現金特価
NEC PC-8801MK2FR/10	¥99,800→	¥74,800
NEC PC-8801MK2FR/	¥148,000→	¥111,000
NEC PC-8801MK2FR/30	¥178,000→	¥133,500
NEC PC-8801MK2MR	¥238,000→	¥177,800
NEC PC-8801MK2TR	¥288,000→	¥216,000
NEC PC-9801UV2	¥318,000→	¥238,000
NEC PC-9801VM21	¥390,000→	¥298,800
NEC PC-9801VX0	¥353,000→	¥270,000
NEC PC-9801VX2	¥433,000→	¥331,000
NEC PC-9801VX4	¥693,000→	¥530,000
NEC PC-98LT/1	¥238,000→	¥183,000
NEC PC-98LT/2	¥288,000→	¥221,800
NEC PC-98XL/1	¥495,000→	¥378,800
NEC PC-98XL/2	¥575,000→	¥439,800
NEC PC-98XL/4	¥835,000→	¥638,800
NEC PC-9801UV2	¥318,000→	¥238,000
SHARP MZ-2531	¥199,800→	¥149,800
SHARP CZ-870	¥168,000→	¥125,800
SHARP CZ-822C	¥118,000→	¥86,200
SHARP CZ-820CE	¥69,800→	¥51,800
富士通 FM77AV40	¥228,000→	¥165,300
富士通 FM77AV20-1	¥138,000→	¥100,000
富士通 FM77AV-20-2	¥168,000→	¥121,800
富士通 FM16β-FD1	¥355,000→	¥257,800
富士通 FM16β-FD2	¥405,000→	¥293,800
富士通 FM16β-HD1	¥630,000→	¥459,900

プリンター

商品	定価	現金特価
NEC NM-9950	¥245,000→	¥183,800
NEC PC-PR101F	¥158,000→	¥121,800
NEC PC-PR201F	¥188,000→	¥144,800
NEC PC-PR201H2	¥245,000→	¥188,800
NEC PC-PR201V	¥298,000→	¥229,800
NEC PC-PR101TL	¥79,800→	¥62,800
NEC PC-PR102TL	¥50,000→	¥38,800
NEC PC-PR201TL	¥135,000→	¥103,900
NEC PC-PR405	¥69,800→	¥55,000
NEC PC-PR406	¥99,800→	¥77,800
NEC PC-PR601	¥585,000→	¥447,500
SEIKO SL-80MK(第2水準ROM及びケーブル付)	¥118,000→	¥77,800
横河 NP-500	¥158,000→	¥109,800
横河 NP-300	¥118,000→	¥82,600
横河 NP-501	¥175,000→	¥121,800
SHARP CZ-8PC1	¥69,800→	¥52,300
SHARP CZ-8PD2	¥79,800→	¥59,800
SHARP CZ-8PD3	¥59,800→	¥46,600
SHARP CZ-8PK2	¥134,800→	¥101,000
SHARP CZ-8PN1	¥134,800→	¥103,800
SHARP MZ-1P17	¥79,800→	¥59,800
SHARP CZ-8PK3	¥189,000→	¥147,000
SHARP CZ-8PK4	¥158,000→	¥123,000
SHARP CZ-8PP2	¥54,800→	¥42,800
STAR TR-24CL	¥69,800→	¥46,800
STAR AR-2400	¥188,000→	¥132,800
BROTHER M-1024P/X	¥99,800→	¥71,800
EPSON VP-130K	¥177,000→	¥106,300
EPSON VP-80K	¥147,000→	¥85,800
EPSON AP-80K	¥69,800→	¥52,300
富士通 FMPR-201	¥79,800→	¥62,200
富士通 FMPR-301	¥170,000→	¥129,800

ディスプレイ

商品	定価	現金特価
NEC PC-KD854	¥89,800→	¥64,800
NEC PC-KD853	¥118,000→	¥88,500
NEC N5923K	¥190,000→	¥142,500
NEC N5914	¥88,000→	¥68,600
NEC N5915(PRAZMA)	¥198,000→	¥147,800
NEC N5924	¥233,000→	¥178,000
富士通 MB-27331	¥109,800→	¥57,800
富士通 MB-27343	¥67,800→	¥35,300
SONY CPD-14CD1	¥79,800→	¥61,400
TOEI FTC-1485	¥119,800→	¥84,800
TOEI FTC-1475	¥83,500→	¥58,500
SHARP CU-14A2	¥99,800→	¥66,800
SHARP CU-14AG1	¥89,800→	¥59,900
SHARP MZ1D-22	¥108,000→	¥81,000

ディスプレイテレビ

商品	定価	現金特価
NEC PC-TV452	¥128,000→	¥95,800
NEC PC-TV451	¥168,000→	¥117,600
SHARP CZ-870DE	¥109,800→	¥80,800
SHARP CZ-820D	¥79,800→	¥59,800
富士通 FM-TV152	¥89,800→	¥65,500
富士通 FM-TV153	¥108,000→	¥78,300
富士通 FM-TV154	¥138,000→	¥100,000
富士通 FM-TV211	¥185,000→	¥132,200

データーレコーダー

商品	定価	現金特価
NEC PC-DR312	¥12,800→	¥10,200
NEC PC-DR321	¥19,800→	¥15,800
NEC PC-DR330	¥19,800→	¥15,800
富士通 MB-27502	¥12,800→	¥10,200
AIWA DR-1	¥28,500→	¥22,800
AIWA DR-20	¥12,800→	¥10,200
AIWA DR-F10	¥20,600→	¥16,800
SHARP CZ-8RL1	¥24,800→	¥19,600

マウス

商品	定価	現金特価
NEC PC-9871	¥29,500→	¥23,600
NEC PC-9872	¥20,000→	¥16,000
富士通 MB-22436	¥33,000→	¥26,400
SHARP MZ-1X10	¥19,800→	¥15,800
SHARP CZ-114SF	¥17,800→	¥14,200

ディスクユニット

商品	定価	現金特価
NEC PC-8831MW	¥138,000→	¥107,600
NEC PC-8801MK2FD1	¥60,000→	¥48,000
NEC PC-8801SRF1	¥55,000→	¥44,000
NEC PC-9831FD4	¥80,000→	¥64,000
NEC PC-9831MW	¥180,000→	¥138,000
NEC PC-9831UW2	¥120,000→	¥92,400
NEC PC-98H33N	¥228,000→	¥174,400
NEC PC-98H51N	¥298,000→	¥227,800
NEC PC-98H53N	¥448,000→	¥342,800
Logitec LFD-580	¥148,000→	¥109,500
Logitec LFD-590	¥158,000→	¥116,500
Logitec LFD-880	¥223,000→	¥163,800
Logitec LHD-10	¥248,000→	¥198,000
SHARP CZ-52F	¥34,800→	¥27,200
SHARP CZ-502F	¥99,800→	¥76,800
SHARP CZ-503F	¥49,800→	¥38,800
SHARP CZ-520F	¥118,000→	¥91,800
SHARP CZ-500H	¥348,000→	¥267,800
RAND.C LDS-50V	¥78,000→	¥60,000

ワードプロセッサー

商品	定価	現金特価
NEC 文豪ミニ3E	¥69,800→	¥52,300
NEC 文豪ミニ5E	¥148,000→	¥109,000
NEC 文豪ミニ7E	¥198,000→	¥145,800
富士通オアシスライトF2	¥148,000→	¥99,800
富士通オアシスライトK-FD20	¥114,800→	¥77,800
SHARP WD-300F	¥118,000→	¥86,000
SHARP WD-300	¥84,800→	¥62,800
三洋 SWP-M21	¥118,000→	¥86,300
東芝 JW-R70F/2	¥138,000→	¥99,800
CASIO HW-800	¥69,800→	¥52,300
リコーマイリポートSP-30D	¥69,800→	¥52,300
リコーマイリポート-JP50D	¥118,000→	¥87,300
キャノワード360	¥248,000→	¥186,000
EPSON WORD-BKFX	¥99,800→	¥74,400
SEIKO SX-8000	¥134,000→	¥91,800
BROTHER P.CW4100F	¥98,000→	¥72,500

モデム

商品	定価	現金特価
SHARP MZ-IX22	¥21,800→	¥17,400
SHARP MZ-IX19	¥98,000→	¥76,400
SHARP CE-501L	¥7,800→	¥6,600
SHARP CZ-8TM1	¥29,800→	¥23,200
富士通 FMMD-101	¥54,800→	¥42,700
EPSON SR-120AT	¥49,800→	¥39,800
EPSON SR-30	¥19,800→	¥16,800
NEC PC-8801-12	¥30,000→	¥24,000
AIWA PV-D10	¥32,000→	¥25,600

増設ROMボード

商品	定価	現金特価
I/Oデーター PIO-9234-15	¥58,500→	¥43,900
I/Oデーター PIO-9234-1MC	¥45,000→	¥33,700
I/Oデーター PIO-9234-2MC	¥72,000→	¥54,000
メルコ BM-1500	¥59,800→	¥44,900
メルコ BM-1000	¥44,800→	¥35,800

その他

商品	定価	現金特価
NEC NM-9022-01	¥20,000→	¥16,000
NEC NM-9022-04	¥20,000→	¥16,000
NEC NM-9026-01	¥20,000→	¥16,000
NEC PC-1N502(1MS)	¥99,800→	¥77,800
NEC PC-CA402	¥4,800→	¥4,100
NEC PC-CA403	¥6,800→	¥5,780
NEC PC-PR201-02	¥30,000→	¥24,000
NEC PC-PR201-13	¥20,000→	¥16,000
NEC PC-9801-27(hd.i/f)	¥20,000→	¥16,000
NEC PC-9811K	¥88,000→	¥69,800
NEC PC-9862	¥50,000→	¥38,800
NEC PC-9863	¥38,000→	¥29,600
NEC PC-9864	¥78,000→	¥60,800
NEC PC-8044K	¥13,500→	¥10,800
NEC PC-8801-10	¥28,000→	¥22,400
NEC PC-9801-02L	¥40,000→	¥32,000
NEC PC-9801-12K	¥12,000→	¥9,600
NEC PC-9801-14	¥28,000→	¥22,400
NEC PC-9805K	¥20,000→	¥16,000
NEC PC-9801-13(cmtI/F)	¥15,000→	¥12,000
NEC PC-9801-15(FD.I/F)	¥28,000→	¥22,400
NEC PC-8801-20	¥40,000→	¥32,000
SHARP MZ-1E26	¥24,800→	¥19,800
SHARP CZ-8VB1	¥39,800→	¥31,800
SHARP CZ-8DT2	¥44,800→	¥35,800
SHARP CZ-8BGR2	¥14,800→	¥11,900
SHARP CZ-8BS1	¥23,800→	¥18,900
SHARP MZ-1R28	¥22,000→	¥17,600
SHARP MZ-1M10	¥14,500→	¥11,600
SHARP CZ-8BK2	¥19,800→	¥15,800
SHARP CZ-8BK4	¥6,800→	¥5,500
SHARP CZ-81EB	¥29,800→	¥23,800
SHARP CZ-8VP1	¥59,800→	¥46,800
AIWA PV-2123	¥29,800→	¥23,800
EPSON GT-3000	¥198,000→	¥154,000
富士通 FMAV-101	¥58,000→	¥45,200
富士通 FM77-421	¥49,800→	¥38,800

プリンターケーブル

商品	価格
関西電機 KP-MP(PC)	¥3,500
関西電機 KP-1000(FM77,16)	¥3,500
関西電機 KP-FM(FM7,8)	¥3,500
関西電機 KP-X1(X1)	¥3,500

プリンター用紙(連続)

商品	価格
11吋(1000枚)	¥2,000
15吋(2000枚)	¥4,800

注) 白紙と線入があります。

A-PLANパソコンセット超特価プラン!!

クレジットは、3回から60回まで可能です。ご希望の方は、その旨ご連絡下さい。申し込み用紙をお送り致します。

プラン	メーカー	構成	合計定価	現金超特価	クレジット
PLAN-111	NEC	PC-9801UV2 / PC-KD854	¥407,800	¥301,800	¥10,312×36回
PLAN-222	NEC	PC-9801VM21 / PC-KD854	¥479,800	¥362,800	¥12,396×36回
PLAN-333	NEC	PC-9801VX2 / PC-KD854	¥522,800	¥394,800	¥13,489×36回
PLAN-444	富士通	FM-77AV40 / FM-TV154	¥366,000	¥263,500	¥9,003×36回
PLAN-555	富士通	FM-77AV20-2 / FM-TV153	¥276,000	¥198,800	¥6,793×36回
PLAN-666	SHARP	CZ-870C / CZ-870D	¥277,800	¥202,800	¥6,929×36回
PLAN-777	SHARP	CZ-822C / CZ-820	¥197,800	¥143,800	¥4,913×36回
PLAN-888	SHARP	MZ-2531 / MZ-ID22	¥307,800	¥230,800	¥7,886×36回

フロッピーディスケット大特価

(10枚セット価格)
送料は1回の注文につき600円

	MD-2D	MD-2DD	MD-2HD	FD-2D	MF-2D	MF-2DD	MF-2HD
TDK	2,700	3,500	4,800	5,100	6,000	7,500	
3M	2,500	3,500	5,000	5,000	6,300		
Maxell	2,550	3,500	5,100	5,100	6,200	7,600	
Memorex	2,400	3,500	5,000	5,100	6,200	7,600	14,500
FUJI	2,700	3,500	5,000	5,100	6,200	7,800	14,500

ビジネスソフトは定価の20%引で販売しております。詳しくは電話につお問い合わせ下さい。

A-PLAN・SYSTEM

エイプラン通信販売システムは，全国のコンピューター愛好の方々に関連商品を最低価格ですみやかにお届けする事を使命としております。宜敷御検討の上当システムを御利用下さい。

納期について：通常の場合当社に注文書が届いてから2週間以内にお届けできますが，特に人気のある商品で品薄の場合及びメーカー欠品の場合，しばらくお待ち願う事となりますので御了承下さい。

送料について：1回の御注文が25,000円を超える場合は，送料無料となりますが，これに満たない場合は送料800円となります。但し沖縄を含む島部は原則として送料別料金となります。

注：商品発送以後のキャンセルは原則として出来ませんのでご注意下さい。



● 御注文は
1. 郵便振替 東京6-46253
2. 住友銀行浅草橋支店(普)638837
3. 三和銀行秋葉原支店(当)311807
4. 特にお急ぎの場合は現金書留にてお申し込み下さい。

● 2.・3.の場合は必ずTELにてご確認下さい。

THE PLANNER OF NEW MARCHANDISING

秋葉原・エイプラン株式会社

〒101 東京都千代田区神田佐久間町2-13-16

営業時間 AM10:00～PM6:00(平日)　第2・3土・日・祭日は休業(12月は土曜も営業)

※パソコンプライスリストはI/Oと記して葉書にてお申し込み下さい。　雑誌名を御記入の上お申し込み下さい。

富士通パソコン何でもOK!

全国どこでも電話1本!!

お問合せ ☎03-486-0871
札幌/☎011-644-9441
仙台/☎0222-64-6931
東京/☎ 03-486-0871
横浜/☎045-314-4777
大阪/☎ 06-361-5721
高松/☎0878-22-8511
広島/☎082-295-3891
福岡/☎092-472-7081



FM-77AV20-2 新発売

●FM-77AV20-2 ……………¥168,000
●FM-TV-151 ………………¥89,800

■定価合計……¥257,800▶ クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥9,560×24回	¥6,720×36回	¥5,290×48回

FM-77AV40 新発売

●FM-77AV40………………¥228,000
●FM-TV154………………¥138,000

■定価合計……¥366,000▶ クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥13,590×24回	¥9,550×36回	¥7,520×48回

FM-77AV II 大特価

●FM-77AV II………………¥158,000
●FM-TV151………………¥89,800

■定価合計……¥247,800▶ 超特価 ¥168,000

クレジット均等払い(頭金なし)

¥7,880×24回	¥5,530×36回	¥4,360×48回

FM-16βFD II 大特価

●FM-16βFD II……………¥405,000
●カラーCRT(4050文字・14インチ・0.39mm)
……………………………¥89,800
●ブランクディスケット(2HD・10枚)‥¥12,000

■定価合計……¥506,800▶ 超特価 ¥335,000

クレジット均等払い(頭金なし)

¥15,700×24回	¥11,030×36回	¥8,690×48回

FM-16π

●FM-16π(RAM448KB.JIS)……¥295,000
●BASIC ROMカートリッジ……¥50,000

■定価合計……¥345,000▶ クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥11,720×24回	¥8,230×36回	¥6,480×48回

FACOM-9450Λ

●FACOM-9450Λ(F9451SS50)
……………………………¥425,000
●カラーCRT(F9451FC2)……¥160,000
●JISキーボード(F9452KB11)…¥50,000

■定価合計……¥635,000▶ クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥25,300×24回	¥17,700×36回	¥14,000×48回

★高価下取りセール(下記以外にも各機種を下取り交換します。)

FM-77AV20
●FM-77D2 + ¥75,000
●FM-NEW7 + ¥119,000

FM-77AV40
●FM-7 + ¥165,000
●FM-11AD2 + ¥130,000

FM-16βFDⅡ
●FM-77L4 + ¥220,000
●FM-16βFD + ¥165,000

FM-16βFDⅡ
●FM-7 + ¥260,000
●FM-11EX(漢字) + ¥210,000

★新品周辺機器特選お買得セール

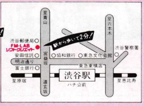
商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
本体・ディスプレイ				
FM-77AV2(3.5インチミニFD内蔵)	158,000円	10,160円	5,390円	3,790円
FM-77AV20(3.5インチFD2基内蔵)	168,000円	11,840円	6,280円	4,410円
FM-77AV40(3.5インチFD2基内蔵)	228,000円	20,140円	10,690円	7,510円
FM-16βFDII(5インチミニFD内蔵)	405,000円	25,180円	13,360円	9,380円
FM-16βHDII(ハードディスク内蔵)	680,000円	46,290円	24,560円	17,250円
FM-TV151(カラー15インチ200ライン)	89,800円	5,300円	2,810円	――
FM-TV154(カラー15インチ200/400ライン)	138,000円	9,720円	5,160円	3,620円
FM-TV211(カラー21インチ200ライン)	185,000円	13,070円	6,940円	4,870円
FM-TV153(カラー15インチ200ライン)	108,000円	7,630円	4,050円	2,840円
MB27331(カラー・4050字)	109,800円	5,740円	3,050円	――
MB27333(カラー・4050字)	155,000円	9,450円	5,030円	3,520円

商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
プリンター・フロッピーディスク				
FM-PR203B(第2水準・80桁・24ピン)	80,000円	5,650円	3,000円	2,110円
FMPR-451(第1水準・136桁・24ピン・カラードット)	280,000円	19,790円	10,500円	7,370円
FMPR-452(高速タイプ・136桁・第2水準)	680,000円	48,050円	25,500円	17,900円
FMPR-201(第1水準・80桁・24ピン)	79,800円	5,650円	3,000円	2,100円
FMPR-351(第1水準・136桁・24ピン・ドットプリンター)	250,000円	17,680円	9,380円	6,580円
FMPR-301(漢字・80桁・24ピン)	170,000円	12,460円	6,610円	4,640円
MB27611(5インチ・I/Fボード付)	142,800円	7,510円	3,980円	2,800円
ビデオデジタイズカード(FM77-412)⊕ コンバータ(FMAV-101)	74,800円	5,620円	2,980円	2,090円
ステレオミュジックボックス(FMAV-401)	58,000円	4,610円	2,450円	――

▼横浜店もご利用ください。



〒221:横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル1F
振込銀行:三和銀行 横浜駅前支店㊢No.310852



〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル3F
振込銀行:協和銀行 渋谷支店㊢No.239313

●富士通パソコン専門ショップ

FM·LAB

ソフトクリエイト 渋谷店1階

☎03-486-0871(代)



営 業 時 間 AM10:00〜PM7:00
(日曜・祭日は PM6:00まで)
年 中 無 休

クリエイト特典

- 全商品保証書付(メーカー保証)
- 送料無料(土・日配達もOK)
- 中古パソコン高額下取
- お支払い方法自由(均等、ボーナス払い等)

お申し込みは…

札 幌	☎011−644−9441
仙 台	☎0222−64−6931
東 京	☎ 03−486−6541
横 浜	☎045−314−4777
大 阪	☎ 06−361−5721
高 松	☎0878−22−8511
広 島	☎082−295−3891
福 岡	☎092−472−7081

★PC-9801VM21 新製品

- PC-9801VM21 ……………… ¥390,000
- PC-KD854 (4050文字・カラーディスプレイ)・¥ 89,800
- M-1024IIP (24ドット漢字プリンター・ケーブル付) ¥103,300

■定価合計…¥583,100▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)

¥20,720×24回	¥14,550×36回	¥11,460×48回

★PC-9801VXO 新製品

- PC-9801VXO ……………… ¥353,000
- PC-KD854 (4050文字・カラーディスプレイ)・¥ 89,800
- VP-130K (24ドット、136桁、漢字プリンター・アロム、第2水準漢字ROM付) ………… ¥204,000

■定価合計…¥646,800▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)

¥22,970×24回	¥16,130×36回	¥12,710×48回

★PC-9801VX2 新製品

- PC-9801VX2 ……………… ¥433,000
- PC-KD854 (4050文字・カラーディスプレイ)¥ 89,800
- PC-PR201H2 ……………… ¥245,000
- ブランクディスケット (2HD 10枚) ……… ¥ 15,000

■定価合計…¥782,800▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)

¥28,360×24回	¥19,920×36回	¥15,690×48回

★PC-98XL 新製品

- PC-98XL MODEL 2 ……………… ¥575,000
- PC-KD854 (4050文字・カラーディスプレイ)・¥ 89,800
- PC-PR201V ……………… ¥298,000

■定価合計…¥962,800▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)

¥35,530×24回	¥24,950×36回	¥19,660×48回

★PC-9801VM2 大特価34%OFF

- PC-9801VM2 ……(本体特価¥373,500) ¥415,000
- カラーCRT (4050文字・14インチ・0.39mm)…¥ 89,800
- M-1024IIP (24ドット漢字プリンター・ケーブル付) ¥103,300
- ソフト一太郎 ……………… ¥ 58,000
- ブランディスケット (5"2HD 10枚) ………… ¥ 18,000

■定価合計…¥684,100▶大特価¥460,000
クレジット均等払い(頭金なし)

¥21,560×24回	¥15,140×36回	¥11,930×48回

★PC-9801UV2 大特価27%OFF

- PC-9801UV2 ……(本体特価¥303,000) ¥318,000
- カラーCRT (4050文字・14インチ・0.39mm)…¥ 89,800
- TR-24 (24ドット漢字プリンター) ………… ¥ 69,800
- ソフト一太郎 ……………… ¥ 58,000
- ブランクディスケット (3.5"2HD 10枚) ……… ¥ 15,000

■定価合計…¥550,600▶大特価¥403,000
クレジット均等払い(頭金なし)

¥18,890×24回	¥13,270×36回	¥10,450×48回

ソフトクリエイト 渋谷・横浜・聖蹟桜ヶ丘

渋 谷 店 ☎03-486-6541(代) 〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル 振込銀行:協和銀行 渋谷支店普No.239313

横 浜 店 ☎045-314-4777(代) 〒221:横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル 振込銀行:三和銀行 横浜駅前支店普No.310852

聖蹟桜ヶ丘店 ☎0423-37-2611(代) 〒206:東京都多摩市関戸321-3 京王聖蹟桜ヶ丘ショッピングセンター(A館6階)



★サポート、信用第一をモットーに!!

★ビジネスソフト 10〜25%OFF(クレジット可)

★各種ディスケット特価★コレクトコールもOK

★複写機・FAX・ビデオ(メーカー品)も取扱中

★その他の機種もお問い合わせ下さい。

組み合せ自由自在!!お支払いは月々三〇〇〇円から!!

クレジットコーナー

NEC
PC-9801XL model 2+N5924

定価 ¥808,000 ▶ 特価(サービス品)■ディスケット

¥ ? ×36	¥ ? ×48	¥ ? ×60

NEC
PC-9801VX4+PC-KD853

定価 ¥811,000 ▶特価 (サービス品)■ディスケット

¥ ? ×36	¥ ? ×48	¥ ? ×60

NEC
PC-9801VX2+PC-KD854

定価 ¥522,800 ▶ 特価(サービス品)■ディスケット

¥?××36	¥ ? ×42	¥ ? ×48

NEC
PC-9801VM21+CMT-1461(SANYO)

定価 ¥479,800 ▶ 特価(サービス品)■ディスケット

¥ ? ×36	¥ ? ×42	¥ ? ×48

FUJITSU
OASYS100FII SET(B4プリンタ付)

定価 ¥1,090,000 ▶ 特価

¥27,900×36	¥22,100×48	¥18,700×60

新品特価コーナー

NEC	PC-9801VM21	
NEC	PC-9801VM21	¥390,000
NEC	PC-9801VX0	¥353,000
NEC	PC-9801VX2	¥433,000
NEC	PC-9801VX4	¥673,000
NEC	PC-9801VX4/WN	¥730,000
NEC	PC-9801XL model 1	¥495,000
NEC	PC-9801XL model 2	¥575,000
NEC	PC-9801XL model 4	¥835,000
NEC	PC-9801LT model 1	¥238,000
NEC	PC-9801LT model 2	¥288,000
NEC	PC-9831-VW2 (3.5"ディスクユニット)	¥120,000
NEC	PC-9872K (マウス)	¥ 20,000
NEC	PC-PR102TL (熱転写プリンタ)	¥ 50,000
NEC	PC-PR601 (ページプリンタ)	¥585,000
NEC	PC-TV471 (21型オートスキャン)	¥248,000
SHARP	X1 turboIII (ディスケットサービス)	¥168,000
FUJITSU	FM77-AV20 (ディスケットサービス)	¥168,000
FUJITSU	FM77-AV40 (ディスケットサービス)	¥228,000
EPSON	HG-2500 (インクジェットプリンタ)	¥248,000
EPSON	KP-2500 (ドットプリンタ)	¥218,000

特選コーナー

STAR	TR-24 (24ドット漢字熱転写80桁)	¥ 35,500
NEC	PC-8801mkII/30 (5台限り)	¥ 88,000
NEC	8"FDD	¥120,000
NEC	NM9950 (136桁24pin漢字カラープリンタ)	¥177,000
BROTHER	M-1024 (ブラザー割付名人)	¥ 75,000
BROTHER	バスマウス (NECマウス・コンパチ)	¥ 8,000
NEC	文豪ミニ5E (12"CRT 5"FDD)	¥250,000
NIDEKO	14"NH-14DS (P=0.31カラー4000文字デジタル)	¥ 58,000
SANYO	CMT-146L (P=0.39 アナログ・デジタル)	¥ 50,000
SHARP	14"CU-14FA (2000文字, 4076色, FM77用)	¥ 39,800
	10MBハードディスク HS-1110A	¥158,000
	20MB ハードディスク HS-1120A	¥165,000
	30MB ハードディスク HS-1140 (受注発注2週間くらい)	¥287,000

★——HD 各増設用も有り——★

●複写機, FAX, 各メーカー(メンテナンス)

●全国無料配送	●日曜配送可	●全品保証付(中古3ヶ月)
●名種お支払い自由	●高価下取り・買取り	●OA機器リース(3,4,5,6年)
●下取差額のクレジット可	●低金利クレジット(最高60回)	●ワープロ文書代行業

お申し込みは、今すぐお電話1本で!!

★商品代引
★下取り高価
お支払い・組合せ
自由自在

札幌	011(612)0641
仙台	0222(61)5411
福岡	092(474)5752
東京	03 (989)8020
	03 (988)2503
FAX受付	03 (980)0887
(木)受付	03 (952)1287

周辺機器コーナー

★CRT★

NEC	PC-KD853	¥ 72,000
NEC	PC-KD854	¥ 70,000
NEC	PC-TV451(15"各種対応, TV兼用)	¥130,000
NEC	PC-TV452(15"各種対応TV兼用)	¥ 99,000
NEC	N5911(14"4050文字モノクロ)	¥ 50,000
NEC	N5913(14"4050文字カラー)	¥128,000
SHARP	CZ-811D(X1F用ディスプレイ2000文字)	¥ 46,000
SHARP	CZ-820D(X1G用ディスプレイ)	¥ 62,000
SHARP	MD-12P1/P2(12"4050文字グリーン)	¥ 27,000
SHARP	MD-9P1(9"4050)	¥ 27,000
FUJITSU	MB27343(14"2000文字カラー)	¥ 36,000
FUJITSU	FM-TV151(14"2000文字カラーTV兼用)	¥ 72,000
LOGITEC	K-124S(PC/FM切替可)14"4050文字カラー, P=0.3	¥ 56,000

★プリンター★

NEC	PC-PR201V(24pin漢字カラー)	¥240,000
NEC	PC-PR201H2(24pin漢文カラー)	¥200,000
NEC	PC-PR101L(24pin漢字)	¥135,000
NEC	PC-PR201F(24pin漢字130桁)	¥145,000
NEC	PC-PR101F(24pin漢字 80桁)	¥122,000
NEC	PC-PR201TL(24pin漢字熱転写カラー)	¥110,000
NEC	PC-PR101TL(24pin漢字熱転写カラー)	¥ 66,000
NEC	NM-9900(24pin漢字カラー)	¥163,300
FUJITSU	FM-PR201(24pin漢字熱転写)	¥ 60,000
SHARP	CZ-8PC1(24pin漢字熱転写)	¥ 55,000
EPSON	AP-80K(熱転写漢字ガゼル)	¥105,000
EPSON	VP-80K(カートリッジ付PC, FM×1対応)	¥115,100
EPSON	VP-130K(カートリッジ付PC, FM、X1対応)	¥136,930
STAR	TR-24(ケーブル別売24pin漢字PR201)	¥ 51,400
STAR	TR-24f(ケーブル別売24pin漢字FM用)	¥ 51,400
STAR	AR-2400(24pin漢字)	¥147,000
BROTHER	M-102411	¥ 78,000
BROTHER	HR-10(ディジーホイールプリンタ)	¥ 73,000
横河北辰	NP-300FM(サーマル漢字24pin80桁)	¥ 85,400
SHARP	CZ-8PC1(24pinサーマル漢字80桁)	¥ 54,500
キャラベル	HDS5201(20MB, NECパーツ使用)	¥205,200
LAND	LHDU-40(20MB)(40MBに増設可)	¥327,700
LAND	LHDC-20(LHDU-40用20MBカートリッジ)	¥144,900

★ボード★

NEC	PC-9801-10(第一水準漢字ROM)	¥ 25,800
NEC	PC-9801-12K(第二水準漢字ROM)	¥ 10,300
NEC	PC-9801-21K(増設RAM 128K(U, UV, VF))	¥ 16,300
NEC	PC-9801-27(HDD I/F)	¥ 17,200
NEC	PC-9863(モデムボード)	¥ 32,700
NEC	PC-9872(マウス)	¥ 17,200
NEC	PC-PR201H-02(第二水準漢字ROM)	¥ 21,500
NEC	PC-PR201-24(PC-PR201/F/CL)	¥ 32,700
NEC	PC-PR101-14(PC-PR101/F/Lシートフィーダ)	¥ 25,800
I/O DATA	P10-9234-2MC(2MB増設RAMボード)	¥ 51,300
I/O DATA	P10-9234-1MC(PC-9801用増設RAM 1MB)	¥ 32,000
I/O DATA	P10-9134C(PC-9801用増設RAM 512KB)	¥ 18,500
I/O DATA	P10-9034C-2(PC-9801用増設RAM 256KB)	¥ 12,800
LOGITEC	LMB-90M(1MB)	¥ 26,500
LOGITEC	LMB-9256(10M対応, PC-9801用増設RAM 256KB)	¥ 11,000
メルコ	MB-256(10M対応, 98増設RAM 256KB)	¥ 13,000
メルコ	BM-1500(PC-9801用増設RAM 2MB)	¥ 60,200
メルコ	EW-64(プリンタバッファ64KB)	¥ 48,100

★その他★

EPSON	SR-120AT(モデム1200bps)	¥ 42,900
EPSON	SR-30(モデム300bps)	¥ 17,000
CENTURY	CM-300(PSケーブル付)モデム300bps	¥ 14,200

★FDD★

NEC	PC-9831-MW(5"2HDデュアル)	¥148,000
EXa	LFD-880(ケーブル付)(8"2DI/F付)	¥166,700
Logitec	8inch FDD(ノーブランド品ケーブル付)	¥110,300
TEC	FB-506-PC(FB-506-PCのNEC部品版)	¥ 29,600

★HDD★

Logitec	LHD20(20MB)	¥245,100
Logitec	LHD40(40MB)	¥343,200
ITEM	M620-02(20MB, ストリーマ付)	
緑電子	MD-52VA(20MB)	¥257,000
キャラベル	HDS5101(10MB, I/F)(98M-03)	¥154,300
NEC	DC-TL101(モデムホン半二重1200ボー)	¥ 80,000
グラフテック	MIPLOT11(プロッタ)	¥127,600
ROLAND	DXY-980A(プロッタ)	¥162,100
Logitec	K-510mk2(デジタイザ)	¥119,700
ワコム	WT-460M(タブレット)	¥ 53,300
EPSON	MT-20(タブレット)	¥ 12,700
OSCON	GT-4000mk2(デジタイザ)	¥132,700
NEC	PC-IN502(イメージスキャナ)	¥ 79,800

★ワープロ★

FUJITSU	OASYS100FII(B4中速プリンタ付)	¥861,300
FUJITSU	OASYS100FII(12"CRT 5"FDD, 熱)	¥740,600
FUJITSU	OASYS100N(12"CRT 5"FDD・熱転写P)	¥320,300
FUJITSU	OASYS100R(14"CRT 5"FDD)	¥885,400
NEC	文豪5NII(12"CRT 5"FDD・熱転写P)	¥256,800
NEC	文豪mini7E(9"CRT 3.5"FDD・熱転写P)	¥150,300
CANON	キャノワード350(12"CRT 3.5"FDD熱転写P)	¥183,500
SHARP	WD-590/595(JIS/50音)9"CRT 3.5FDD	¥172,000
EPSON	ワードバンクJII(3"FDD英文ワープロ機能付)	¥ 99,800

ソフトウェアコーナー

★中古★

スーパーカルク3(PC-98用)	¥20,000
Lattice C (V2.0)	¥30,000
顧客台帳(2DD版 PC-98用)	¥20,000
ほるす (FUJITSU 16β)	¥30,000
インクポット (PC-88用)	¥10,000
文筆II (PC-88用, PC-98・8"用)	¥15,000
データボックスIIプラス(16β用, 98用8"版)	¥30,000
マルチプランV1, 2 (PC-98用)	¥20,000
ユーカラ (PC-100用, PC-88用, FM77用)	¥10,000
FMたてよこ (作表計算)	¥ 5,000
PC-8801日本語ワードプロセッサー	¥ 5,000
ユーカラターボキット (PC-88用)	¥25,000
my file (PC-88用)	¥10,000
一筆啓上 (X1用)	¥10,000
漢神 (PC-98用)	¥10,000
金銭出納帳 (PC-98用)	¥10,000
グラフライター88 (PC-88用)	¥10,000
らくらくの友 (PC-88用)	¥ 2,000
AI優 (PC-98用)	¥30,000
TINS (PC-98用)	¥10,000
トランスレタープロセッサー (PC-98用)	¥ 5,000
駿漢フリースタイル (2DD版)(PC-98用)	¥20,000

売れ筋ソフトコーナー

★ワープロ★

一太郎(ジャストシステム)PC-98F,M,VM,UV(5"2HD,2DD,3.5"2DD,2HD	¥ ~~58,000~~
印刷工房一太郎(モーリン)(5"2HD)	¥ ~~18,000~~
ユーカラK2⁺ターボ(東海クリエイト)PC-98,88,MZ2500,X1ターボ(5"2D,2HD,3.5")	¥ ~~28,000~~
一太郎ターボキット(メガソフト)5"2HD98用	¥ ~~14,800~~

★簡易言語★

ロータス1・2・3 5"2HD 98M2用	¥ ~~98,000~~
(ロータスデベロップメントジャパン) 5"2DD 98F2用	¥ ~~98,000~~
マルチプラン2.0(マイクロソフト)5"2HD 98M2用	¥ ~~68,000~~
スウィング5(東海クリエイト)5"2HD 98用	¥ ~~98,000~~
The CARD(アスキー)5"2HD 98用	¥ ~~40,000~~
アイリスウィンドゥズ(パーソナルメディア)5"2HD 98用	¥ ~~98,000~~
DATA BOX 98スピリッツ(リートレックス)5"2HD 98用	¥ ~~12,000~~
ファラオ(ウアル研)5"2HD 98用	¥~~150,000~~

★システムクラスグラフィックツール★

CANDY 2(アスキー)5"2HD, 3.5"2HD 98VM2, UV2	¥ ~~50,000~~
2'S STAFF(アスキー)5"2HD 98用	¥ ~~38,000~~
アートマスター400(システムソフト)5"2HD 98用	¥~~300,000~~

★財務会計・販売★

二代目大番当ATOK(システムハウスミルキーウェイ)5'2HD 98用	¥~~200,000~~
大蔵大臣(オーケン)5"2HD 98用	¥~~200,000~~
TOP給与計算エキスパート(オービック)5"2HD 98用	¥~~200,000~~

★顧客管理・住所録★

駿漢フリースタイル(MMIC)5"2HD 98用	¥ ~~86,000~~
住所録くん(コーラル)5"2HD 98用	¥ ~~15,000~~

中古コーナー

NEC	PC-9801E(第1,2水準何, マウスI/F, IBMI/F, 256KRAM付)	¥145,000
NEC	PC-9801M2	¥195,000
NEC	PC-9801F2	¥165,000
NEC	PC-8801MKII SR	
NEC-	PC-8801MKII /30	¥ 93,000
NEC	PC-8801	¥ 35,000
APPLE	APPLEII	¥ 60,000
FUJITSU	FM-11AD(2Dワンドライブ)	¥ 85,000
FUJITSU	FM-7	¥ 29,800
FUJITSU	OASYS100J(A3プリンタ付)	¥240,000
TOSHIBA	JW-1(24ドットレイアウト表示付) 2台	¥ 75,000
CANON	キャノワード ミニ6	¥ 55,000
CANON	キャノワード ミニ7	¥ 99,800
CANON	キャノワード 5L	¥ 79,800
SHARP	WD-1000セット	¥ 25,000
SHARP	WD-1000単品	¥ 19,800
SHARP	X1turboII +CZ-855DE	¥164,000
NEC	文豪mini7	¥135,000
NEC	文豪5N	¥110,000
NEC	PWP-100(PR103付)	¥ 50,000
NEC	PWP-100	¥ 45,000

★プリンタ★

NEC	PC-PR406(24pin熱転写)	¥ 40,000
NEC	PC-PR104	¥ 60,000
NEC	NM-9900(24pin, 第2水準,カラーユニット付)	¥135,000
SEIKO	GP-700M(16pin) PC用	¥ 47,000
SEIKO	GP-550M(8×8pin漢字) PC用	¥ 45,000
SEIKO	GP-550E(8×8pin漢字) PC用	¥ 45,000
SEIKO	GP-250F(グラフィック)	¥ 19,500
ヨコカワ	NP-300(熱転写、漢字24pin)	¥ 6,000
SHARP	MZ-80(MZ-2000シリーズ, MZ-80B, MZ-2500用)	¥ 35,000

★ドライブ★

NEC	PC-8881(8インチ2ドライブ)	¥120,000
NEC	PC-9831-NW(5インチ2HD 2ドライブ)	¥147,000
NEC	PC-9831-4(5インチ2DD 2ドライブ)	

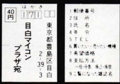
★CRT★

SHARP	12M-314C(P=0.31 4000文字)	¥ 39,800
SHARP	MZ-1D11(4000文字カラー)	¥ 39,800
NEC	PC-8052(2000文字カラー)	¥ 20,000

★データレコーダ★

SANYO	MR-33DR 2台	¥ 7,900
NEC	PR-DR321	¥ 9,000
NEC	PR-DR320	¥ 9,000
FUJITSU		¥ 7,500

〈お申込み要領〉



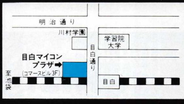
○クレジットの場合は、クレジット用紙をお送りいたします。
○1万円以上お買上げの場合は、送料無料。
○一括払いは次の方法で、

銀行振込●三井銀行・目白支店 ㊢5100263
目白マイコンプラザ宛
●富士銀行・目白支店 ㊢1392042
(株)日本光機・OA事業部宛
郵便 東京 8−177262
現金書留 下記住所まで

目白マイコンプラザ
㈱日本光機・OA事業部
〒171 東京都豊島区目白2−39−3(コマースビル3F)

ショールーム営業時間
■AM10:00〜PM8:00■

木曜定休



NEC PC-9801 DISK ANALYZER

僕には
ディスケットが、魔法のお皿に見える。
ただ、モノオボエがいいだけじゃなくて
たくさん秘密をもっている。
知りたがり屋は悪いくせ。
それでもやっぱり好奇心
魔法使いの力を借りて
今日もカチコチしてみるか…

WIZARD98

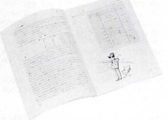
魔法のおさらに、魔法使い。

ウエストサイド初の本格的アナライザー
7つのバッファ画面を軽快に操って
DISKのフォーマット解析にとどめ!

Misa Hayase's DISK ANALYZER
WIZARD98
8'/5'/3.5' 2HD/2DD ¥13,800
COPYRIGHT MISA HAYASE & Freia

発売記念: WIZAR-D98登録用紙御返送 先着500名の方に、素敵なオリジナルバッグプレゼント中!

NEC PC-9801 インタープリタ・コンパイラ



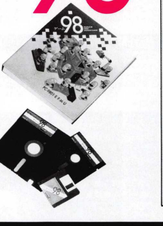
ゲーム98

BASICからよべるマシン語生成言語
あなたはもう,
スタープログラマー。

インタープリタでもBASICの2倍のスピード,
コンパイルすると平均70倍にスピードアップ!

各メディア
3.52DD/5D/5DD/5HD/8D
統一価格 14,800円

© Copyright TeeCom



ゲーム98インタープリタ/コンパイラはBASICに似た整数型の言語です。BASICのグラフィック命令やディスク入出力命令など,ほとんどの機能をもち,さらにゲームのための機能が拡張されています。そして最大の特徴はインタープリタとコンパイラの文法がほぼ同じである点で,これらの豊富な機能は全てコンパイルして高速に実行できます。
コンパイルされたものは完全機械語になっており,16Bit CPUである8086の特徴を生かして最適化されているので,8bit のものとはくらべものにはならない早い速度で実行されます。
他にはない便利な機能としては次のようなものがあります。

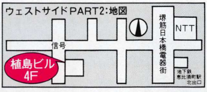
1. 豊富なキャラクターパターン表示ルーチン
   ¥DSP1, ¥DSPP, ¥DSPF, ¥DSPG, ¥DSPS, ¥DSPT
2. GDCを直接制御したグラフィック画面のハードスクロール
   ¥SCRL, ¥WSCR
3. 内蔵ブザーによる音階発生ルーチン
   ¥SUND, ¥MUSC
4. DISK BASICを直接操作したファイル入出力
   ¥LOAD, ¥SAVE, ¥OPEN, ¥FILE
5. 機械語を組まなくても利用できるROM・BIOSサブルーチンコール
   ¥CALL

このようにゲーム98インタープリタ/コンパイラは高速・多機能・扱いやすさの面でゲーム作成をはじめ,システムプログラムやユーティリティーを作るのに最適なものです。
あなたもゲーム98を使ってゲームプログラマーの仲間入りをしましょう!

WESTSIDE ソフトハウス
プログラム大募集
全国販売店募集

ウエストサイド・ソフトハウス
〒661 兵庫県尼崎市武庫之荘1丁目11-5湯川ビル3F TEL.06(436)2799

ウエストサイドPART2
〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目20-25植島ビル405 TEL.06(633)2493 水曜定休日・祭日の翌日休み



全国のパソコン・ファンが 思わず 新品パソコン超



- ★買って安心。全品保証付(新品パソコン)
- ★お支払はらくらくクレジット。頭金0円より最長60回迄いろいろ
- ★超低金利のクレジット(組合せ自由)もご利用できます。
- ★セットでお買上げの方は、特典いっぱいのテスコ会にご加入できます。

●お支払いはらくらくクレジット。頭金0円より最長60回迄いろいろ。

■NEC ★この表以外にも各種の組み合せがあります。★純正組合せ以外にもお好みの機種を組み合せた特別販売も行なっております。※詳細はお問い合せください。

No.	本体	ディスプレイ・その他周辺機器	標準価格	テスコ特別価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
1201	NEW PC-98XL/2	N5924	808,000円		39,910円	30,470円	21,400円	17,010円
1202	NEW PC-9801VX4	PC-KDB54	782,800円		39,790円	30,380円	21,330円	16,960円
1203	NEW PC-9801VX2	PC-TV453	571,000円		28,540円	21,790円	15,300円	12,170円
1204	NEW PC-9801VX2	PC-KDB54	522,800円		26,410円	20,160円	14,160円	11,260円
1205	NEW PC-9801VX2	PC-KDB54・PC-PR201H2・2HDディスケット1箱	791,800円		38,810円	29,630円	20,810円	16,540円
1206	NEW PC-9801VX2	CU-14AG1・AR-2400・C付・2HDディスケット1箱	741,600円		34,900円	26,640円	18,710円	14,870円
1207	NEW PC-9801VX0	PC-KD854・PC-9881n	712,800円		35,690円	27,250円	19,140円	15,210円
1208	NEW PC-9801VM21	PC-TV453	528,000円		26,650円	20,340円	14,290円	11,360円
1209	NEW PC-9801VM21	PC-KD854・2HDディスケット1箱	503,800円		24,880円	18,990円	13,340円	10,600円
1210	NEW PC-9801UV2	PC-TV453・2HDディスケット1箱	456,000円		21,580円	16,470円	11,570円	9,200円
1211	NEW PC-9801UV2	PC-KD854・2HDディスケット1箱	407,800円		19,260円	14,700円	10,320円	8,210円
1212	NEW PC-9801UV2	PC-KD854・PC-PR201TL・2HDディスケット1箱	542,800円		25,980円	19,830円	13,930円	11,070円
1213	NEW PC-9801UV2	CU-14AG1・PC-PR101TL・2HDディスケット1箱	487,600円		23,230円	17,730円	12,450円	9,900円
1214	PC-8801MKⅡMR	PC-TV453	376,000円		17,180円	13,110円	9,210円	7,320円
1215	PC-8801MKⅡMR	PC-TV453・2HDディスケット1箱	400,000円		17,540円	13,390円	9,400円	7,480円
1216	PC-8801MKⅡMR	PC-KD854	327,800円		14,980円	11,430円	8,030円	6,390円
1217	PC-8801MKⅡMR	PC-KD854・2HDディスケット1箱	351,800円		15,340円	11,710円	8,220円	6,540円
1218	PC-8801MKⅡMR	PC-KD854・PC-PR101TL・2HDディスケット1箱	431,600円		19,560円	14,930円	10,480円	8,340円
1219	PC-8801MKⅡMR	CXU-14AG1・2HDディスケット1箱	351,800円		15,220円	11,620円	8,160円	6,490円
1220	PC-8801MKⅡMR	CXU-14AG1・TR-24・C付・2HDディスケット1箱	427,400円		18,400円	14,040円	9,860円	7,840円
1221	PC-8801MKⅡFR/30	PC-TV452	306,000円		14,060円	10,730円	7,530円	5,990円
1222	PC-8801MKⅡFR/30	PC-TV452・2Dディスケット1箱	322,000円		14,310円	10,920円	7,670円	6,100円
1223	PC-8801MKⅡFR/30	PC-KD854	267,800円		12,290円	9,380円	6,580円	5,240円
1224	PC-8801MKⅡFR/30	PC-KD854・2Dディスケット1箱	283,800円		12,530円	9,560円	6,710円	5,340円
1225	PC-8801MKⅡFR/30	CU-14AG1・2Dディスケット1箱	283,800円		12,290円	9,380円	6,580円	5,240円
1226	PC-8801MKⅡFR/20	CU-14AG1	237,800円		10,700円	8,160円	5,730円	4,560円

■富士通

No.	本体	ディスプレイ・その他周辺機器	標準価格	テスコ特別価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
1227	FM77AV/40	FMTV-154	366,000円		18,160円	13,860円	9,730円	7,740円
1228	FM77AV/20-2	FMTV-153	276,000円		13,570円	10,360円	7,270円	5,790円

中古パソコン 超特価情報

- ●PC-9801VM2……………………¥415,000➡¥249,000
- ●PC-100/30＋KD651………………¥756,000➡特価
- ●FM-NEW7(新品同様)……………¥ 99,800➡¥ 18,000
- ●FM-16βFDⅡ＋MB27331…………¥514,800➡¥293,000
- ●X1ターボ/30・CZ855D(セット新品)…¥432,600➡¥190,000
- ●MP80ⅢF/T………………………………¥ 15,000

※以上は一部です。各社本体・ディスプレイ・プリンター・フロッピィディスクユニット・周辺等多数あります。(中古品もクレジット可能です)

●永いおつきあいをお願いします。

☎☎☎ユーザー第一、電話OK！頼れるショップ/年中無休☎☎☎

ドキッ！うれしいショップ

特価販売！全国どこでも無料配送。（日・祭日時間指定OK!!）

■富　士　通　●本体と組合せて各種ワープロ・データベース・経理ソフト等のビジネスソフトやゲームソフトも特別価格で格安にてクレジット販売いたします。

No.	本　体	ディスプレイ・その他周辺機器	標準価格		18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
1229	FM-AD2プラス	MB27331・2HDディスケット1箱	~~458,800円~~	テスコ特別価格	17,910円	13,670円	9,600円	7,640円
1230	FM-16β FD II	MB27331・2HDディスケット1箱	~~538,800円~~		22,010円	16,800円	11,800円	9,380円
1231	FM-16β FD II	MB27331・MS-DOS V3.1・2HDディスケット1箱	~~570,800円~~		23,660円	18,060円	12,680円	10,080円

■S　H　A　R　P

No.	本　体	ディスプレイ・その他周辺機器	標準価格		18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
1232	NEW X1ターボIII	CZ-870D	~~277,800円~~	テスコ特別価格	13,390円	10,220円	7,170円	5,710円
1233	X1G/30	CZ-820D・2Dディスケット1箱	~~213,800円~~		9,540円	7,280円	5,110円	4,070円
1234	NEW「スーパーMZ」V2	ID-22	~~307,800円~~		14,550円	11,100円	7,800円	6,200円
1235	NEW「スーパーMZ」V2	ID-24	~~327,800円~~		15,650円	11,940円	8,390円	6,670円

もちろん単体もテスコならではの大特価!!

品　名	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
本　体					
N)PC-9801VX2(1MB/640FD2基内蔵)	~~433,000円~~	22,490円	17,180円	12,070円	9,590円
N)PC-9801VM21(1MB/640FD2基内蔵)	~~390,000円~~	20,480円	15,640円	10,990円	8,730円
N)PC-9801UV2(1MB3.5FD2基内蔵)	~~318,000円~~	14,980円	11,440円	8,040円	6,390円
N)PC-98LT(1MB3.5FD内蔵・ポータブル型)	~~238,000円~~	11,920円	9,110円	6,400円	5,080円
N)PC-8801MKII MR(1MBFD2基内蔵)	~~238,000円~~	10,700円	8,170円	5,740円	4,560円
N)PC-8801MKII FR/30(FD2基内蔵)	~~178,000円~~	8,130円	6,210円	4,360円	3,470円
富)FM-16β FD II(1MBFD2基・内蔵)	~~405,000円~~	17,970円	13,730円	9,640円	7,660円
富)FM77AV 40(3.5ミニFD・2基内蔵)	~~228,000円~~	11,430円	8,730円	6,130円	4,870円
富)FM77AV 20-2(3.5ミニFD・2基内蔵)	~~168,000円~~	8,440円	6,450円	4,530円	3,600円
S)X1ターボIII(CZ-870C・FD2基内蔵)	~~168,000円~~	8,130円	6,210円	4,360円	3,470円
S)X1G/30(CZ-822C・FD2基内蔵)	~~118,000円~~	5,630円	4,300円	3,020円	2,400円
ディスプレイ					
N)KD-854(14型カラー・4050字・0.39mm)	~~89,800円~~	4,040円	3,090円	2,170円	1,720円
N)TV453(15型400/200・チューナー付・0.35mm)	~~138,000円~~	6,240円	4,770円	3,350円	2,660円
富)MB27331(14型カラー・4050字・0.37mm)	~~109,800円~~	3,670円	2,810円	1,970円	1,570円
富)FMTV-151(15型カラー・チューナ付・0.4mm)	~~89,800円~~	4,410円	3,370円	2,370円	1,880円
S)CZ-870D(15型400/200チューナ付・0.4mm)	~~109,800円~~	5,380円	4,110円	2,890円	2,300円
S)MZ-1D24(15型400 200チューナ付・0.39mm)	~~128,000円~~	6,270円	4,790円	3,360円	2,670円
S)CU-14AG1(14型4096色・4050字・0.39mm)	~~89,800円~~	4,040円	3,090円	2,170円	1,720円
SO)KX-14HD1(マルチスキャン、4050字・0.37mm)	~~125,000円~~	6,100円	4,660円	3,280円	2,600円
プリンター・プロッター					
N)PC-PR201H2(漢字カラー・24ピン・15インチ)	~~245,000円~~	11,910円	9,100円	6,390円	5,110円

品　名	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
プリンター・プロッター					
N)PC-PR201V(漢字カラー・24ピン・15インチ)	~~298,000円~~	14,360円	10,960円	7,700円	6,160円
N)PC-PR201TL(熱転写漢字・カラー・15インチ)	~~135,000円~~	6,720円	5,130円	3,600円	2,880円
N)PC-PR101TL(熱転写漢字・カラー・10インチ)	~~79,800円~~	4,210円	3,220円	2,260円	1,810円
N)PC-PR102TL(熱転写漢字・10インチ)	~~50,000円~~	2,620円	2,000円	1,400円	1,120円
N)NM-9950(漢字・カラー・24ピン・15インチ)	~~245,000円~~	11,730円	8,960円	6,290円	5,040円
富)FMPR-201(熱転写・10インチ)	~~79,800円~~	3,780円	2,890円	2,030円	1,610円
S)MZ-1P17(熱転写・漢字・全機種用)	~~79,800円~~	4,030円	3,080円	2,160円	1,710円
S)CZ-8PC1(漢字熱転写カラー・24ピン・80桁)	~~69,800円~~	3,650円	2,790円	1,960円	1,550円
ス)AR-2400(マルチフォント・漢字・15インチ)	~~188,000円~~	8,860円	6,760円	4,750円	3,770円
ブ)M-1024II/PC/F/X(漢字・割付名人)	~~99,800円~~	4,760円	3,640円	2,550円	2,030円
ワープロ・その他					
N)ワープロ文豪mini7E(B4・熱転写)	~~198,000円~~	8,870円	6,770円	4,760円	3,780円
N)ワープロ文豪mini5E(B4・熱転写)	~~148,000円~~	5,690円	4,350円	3,050円	2,430円
富)ワープロオアシスライトK-FD20	~~114,800円~~	5,260円	4,020円	2,820円	2,240円
S)ワープロWD-80 or 85	~~62,000円~~	3,120円	2,390円	1,680円	1,330円
S)ワープロWD-530 or 535	~~178,000円~~	8,870円	6,770円	4,760円	3,780円
S)ワープロWD-630 or 635	~~285,000円~~	13,140円	10,040円	7,050円	5,600円
パソコンデスク(各機種用タテ型)PW-6100	~~54,000円~~	2,820円	2,150円	1,510円	1,200円
パソコンデスク(各機種用タテ型)PW-6400	~~36,000円~~	1,900円	1,450円	1,020円	810円
パソコンデスク(各機用ロータイプ)PW-7100	~~26,500円~~	1,410円	1,080円	760円	600円

※N)＝NEC、富)＝富士通、S)＝SHARP、SO)＝SONY、ス)＝スター、ブ)＝ブラザー

●モデム、通信装置等関連周辺機器も取扱っています。

●お支払いはらくらくクレジット。頭金0円より最長60回迄いろいろ。

お問合せは☎0474-35-2456

御購入のお申込みは下記最寄りの電話で！

"テスコ"全国電話サービス網

お問合せ専用電話☎0474(35)2456　新　潟☎0252(75)4511
船　橋☎0474(35)2456　広　島☎082(247)7421
大　阪☎　06(362)4401　高　松☎0878(51)6322
仙　台☎022(261)3681　福　岡☎092(752)2571

テクノシステム株式会社　〒273 船橋市海神1-31-32（テスコビル）

振込銀行/協和銀行　船橋支店　当座預金409288

コンピュータプラザ テスコ

1階／ショップ（各機種展示常時実演中）
2階／教室・会議室（ソフト実演指導）

TEL.0474-35-2456/FAX.0474-31-3264

アフターサービスも万全体制。

NOJIMA相模原店



安心です!

NOJIMAは東京南多摩から神奈川県央、県北にかけて10店舗を有する大型コンピュータープラザです。だからアフターも値段も万全です。

NOJIMA二本松店



セットプラン自由自在! 掲載商品以外の組合せも超特価でご奉仕いたします。お気軽にご相談下さい。

お支払い開始 約7ヶ月後でOK! 申込金も0円でOK。お支払いは約7ヶ月後開始もできますので、お支払い計画もラクラクです。

緊急発表! NEC新製品



遂にNECから16ビットNEWモデルが発売になりました。決定的パワーで圧倒します。

PC-9801VM21 標準価格 390,000円
1Mバイト5インチ×2ドライブ内蔵、JIS第1・第2 水準漢字装備

PC-9801VX2 標準価格 433,000円
CPUはV30と80286のダブルCPUで、対応力を大きく強化

PC-98LTmodel1 標準価格 238,000円
CPUは16ビットV50を採用、日本語MS-DOS、N88日本語BASICをROMで標準装備

新登場!!

PC-8801MKIIMR FRも 超特価で大奉仕中!

お電話でお確かめ下さい。

HOT LINE 0427-53-1422(代)

全モデル

発売記念エキサイトプライス

NOJIMA 原則として **保証人不要!** カンタン 迅速・便利

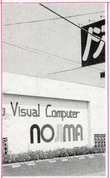
破格的プライスで安心を確実におとどけします。

☎ 0427 53-1422 ELECTORIC AVENUE NOJIMA
〈受付時間〉AM10:00~PM8:00

ELECTORIC AVENUE NOJIMA相武台店 | ELECTORIC AVENUE NOJIMA町 田 店 | ELECTORIC AVENUE NOJI







東京・南多摩 神奈川県随一の ELECTORIC AVENUE NOJIMA 大学生保証人なしでクレジットOK!

PLAN No.317 ビジネスにも高度に対応する お買得基本システム
NEC PC-9801UV2



PC-9801UV2……318,000円
4050文字512色アナログカラーディスプレー NEC PC-KD854……89,800円
メーカー価格合計 407,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々6,170円でOK! 月々6,170円×36回 ボーナス加算 3万×6回

PLAN No.541 ターボの系譜をうけついでさらに実力アップ ターボIV登場!基本システム
SHARP X1 turbo III



本体CZ870C……168,000円
専用パソコンテレビCZ870D……109,800円
ブランクディスケット10枚……24,000円
メーカー価格合計 301,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々3,840円でOK! 月々3,840円×36回 ボーナス加算 2万×6回

PLAN No.571 さらに強化 いま…未踏の領域へV2出現
SHARP Super mz V2



本体MZ2531……199,800円
専用ディスプレーMZ-1D22……108,000円
メーカー価格合計 307,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々3,930円でOK! 月々3,930円×36回 ボーナス加算 2万×6回

最新16ビットCPUで新しいパソコン世界創造
PLAN No.315 エキサイトワープロシステム

PC-9801UV2……318,000円
専用カラーディスプレーPC-KD854……89,800円
EPSONプリンターVP-130K……177,000円
ROM+ケーブル+第二水準……33,000円
メーカー価格合計 617,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々3,500円でOK! 月々3,500円×48回 ボーナス加算 5万×8回

ターボIVリファレンス ビジネスにもOK! 24ドット漢字プリンターをセットで
PLAN No.542 エキサイトプリンターシステム

本体CZ870C……168,000円
専用パソコンテレビCZ870D……109,800円
ブランクディスケット10枚……24,000円
24ドット漢字プリンター-CZ8PC1……69,800円
メーカー価格合計 371,900円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々3,760円でOK! 月々3,760円×48回 ボーナス加算 2万×8回

スーパーMZ V2 新登場! トータルスペックで差をつける次世代パフォーマンスマシン
PLAN No.572 スーパープリンターシステム

本体MZ2531……199,800円
専用ディスプレーMZ-1D22……108,000円
プリンター-CZ8PC1……69,800円
メーカー価格合計 377,600円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々3,900円でOK! 月々3,900円×48回 ボーナス加算 2万×8回

コンパクトで高性能 これからのビジネス必需品
PLAN No.320 ニュービジネスシステム

PC-9801UV2……318,000円
ディスプレーPC-KD854……89,800円
EPSONプリンターAP80K(ケーブル・ROM付)78,800円
ワープロソフトユーカラK2……28,000円
メーカー価格合計 514,600円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々5,930円でOK! 月々5,930円×48回 ボーナス加算 3万×8回

緊急発表! 富士通NEWモデル
おまたせ FM-AVシリーズ遂に登場!
FM-77AV40、FM-77AV20
発売記念エキサイトプライス

NOJIMAは各メーカー指定販売店

はじめての CASL

M.M.L著

A5判 192頁 定価1,600円(〒200)

緊急出版

アセンブラ



シミュレータ・トレーサ



昭和62年度から情報処理技術者試験アセンブリ言語仕様として，長年親しまれてきたCOMP-X/CAP-Xに代わって，COMET/CASLが登場します．本書では，新仕様のハードウェア/アセンブリ言語を徹底解説し，シミュレータを掲載しています．このシミュレータには，エディタ，アセンブラ，デバッガ・モニタ，シミュレータ・トレーサなど，実在するマシンで学習するために必要な機能がパックされています(PC-9801，MS-DOS上で動作)．豊富な演習問題とともに，PC-9801上で学習すれば，あっという間にCASLのエキスパートになるでしょう．

工学社の本

パズルやゲームの問題をコンピュータで解くにはどうすればよいのか？そのプログラムをCで書くとしたらどうなるのか？本書はそんな疑問にわかりやすく答えてくれます．また、ソートやサーチ、ハッシュ法などの基本アルゴリズムもCを学びながら身につきます．

入門者だけでなく、Cでアプリケーションの開発を考えている中・上級者も満足できる１冊です．

A5判 約180頁 予価1,600円

近日発売

【おもな内容】

第1部 C文法の概説
- C文法の特徴
- メモリとアドレス
- 文
- 関数の書き方と変数の宣言

第2部 Cプログラミングの例題
- 文字例の照合
- 文字例のパターン・マッチ

第3部 Cで学ぶ基本アルゴリズム
- 素数の計算
- ソート
- サーチ
- ポインタとデータ構造

第4部 パズルとゲームのアルゴリズム
- パズルの解法
- ゲームの解法

東京大学 小野 芳彦 著

実戦 C プログラミング

パズルとゲームのアルゴリズム

TV ディスプレイコントローラの製作



●CRTに画面と文字を同時表示

■和田好司

情報機器と人間のマンマシン・インターフェイスにおいては，CRT画面上に情報を表示するという方法が一般的に広く行なわれ，これに優る方法は当分の間，現われそうにありません．

最近，より多くの情報を視野内に置くために，CRT画面に画像情報と文字情報を重ね合わせて表示させるテレビやビデオ，さらには監視システムが登場するようになりました．スーパーインポーズ機能をもったパソコンも珍しくないのですが，ここではローコストで，構成がシンプルなTVディスプレイ表示LSIの実験を紹介します．

TVディスプレイ・コントローラ

TV画像と文字信号を合成する記事[1]が，以前発表されていましたが，画像信号の同期信号にディスプレイ・コントローラの同期を合わせるのがうまく行きません．

同記事にもコメントがあるように，私もMC684Y (VDG) で実験をしてみたところ，キャラクタの1ドットのちらつきがあり実用にはなりませんでした．また，このVDGはキャラクタ・モードでは32文字×16行で，これでは文字が小さすぎて，見る人にかなりの注意力を必要とさせます．

表1は入手可能なTVディスプレイ・コントローラ（以下TVDCと略します）の比較をしたものです．各社とも表現力に工夫が凝らしてあります．いずれのLSIも，MPUとのインターフェイスに，8ビットのシリアル転送を採用しています．

これらの中で富士通のMB88313は16ピンのディップ・タイプなので製作もしやすく，またCRのみで発振させることができるのでこのICを使うことにしました．

MB88313のコントロールは簡単です．表4に示すコマンドをシリアル転送するだけです．LSBより転送し，8ビット転送終了するとICの内部にデータがラッチされます．1つのコマンドを与えた後，1μsecは次の転送をしてはなり

サイズ最小，2行表示の例

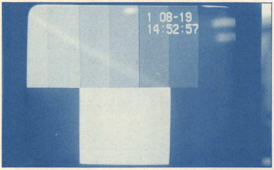


表1 各ICの比較

メーカー	デバイス名	機能	パッケージ
富士通	MB88313	8文字×2行または16文字×1行の表示． 32種の文字パターン（5×7ドット）． 文字の寸法および水平，垂直方向の位置の指定可． 背景，ふちどり，ブリンク指定可能． クロック内蔵，＋5V単一電源．	DIP-16ピン
NEC	μPD6105G-102	14文字×5行の表示． 58種の文字パターン（5×7ドット） 文字高および水平，垂直方向の位置の指定可． 背景，ふちどり，カーソル表示可能． ＋5V単一電源．	ミニフラット24ピン
SONY	CX-7958	7文字×3行，64本のバー表示 H＝63． 55種の文字パターン（5×7ドット）． 文字寸法は大，中，小の3種，表示位置はCRによる． 表示位置は一部固定，ワンショット表示可能． ＋5V単一電源．	DIP-22ピン

ません．複数のコマンドを転送するときは，$\overline{CS}$をその都度〝L″にしてもいいですし，〝L″にしたまま，つづけてコマンドを転送しても良いでしょう．

ブランキングの設定を例にしますと，転送は

①アドレスプリセット・コマンドにて，ブランキングさせたい位置のアドレスを設定します．

②アトリビュート・コマンドで，ブリンキング（AC_2=1）を指定します．

③スクリーン・コマンドで，ブリンキングを起動．（SC_4=1)のようにします．

システム構成と製作

バッテリー・バックアップRAMとリアルイム・クロックが必要だったためにMC146818を採用し，マルチプレックス・バスの関係からMPUにはMC6803を用いています．

このMPUはSCI（シリアル・コミュニケーションインターフェイス），タイマ，ワークRAMが内蔵されていて，小規模のコントロールには打ってつけです．TVDCへのシリアル転送にはMPUのポート1を割り付けました．TVDCのタイミングは最大で，1μsecのスペック値の項目しかありませんから，I/Oポートでインターフェイスする限りシビアなことは何もありません．

ビデオ入力は，$0.5V_{pp}$~$2V_{pp}$を入力します．1段のエミッタ・ホロアを通ったところで映像と文字信号が合成されて出力されます．

表2 各ピンの説明

名　称	ピン番号	機　　能
$\overline{RESET}$	1	TVDCは$\overline{RESET}$を〝L″にすることで初期化される．$\overline{VSYNC}$を必要とする．
TEST	2	TVDCのテスト用出力のためオープンのこと．
$\overline{CS}$	3	〝L″レベルでチップが選択される．
SCLK	4	シフト・クロック入力端子．
SI	5	表示コントロールコマンド・データ入力端子．
EX	6	内蔵のクロック・ジェネレータの入力端子．
X	7	内蔵のクロック・ジェネレータの出力端子．EXとともに使用する．
V_{SS}	8	GND
$\overline{VOB}$	9	背景，ふちどり信号出力でリセット時〝H″である．
VOC	10	キャラクタ信号出力でリセット時〝L″である．
DO_0	11	汎用出力またはカラー表示用出力端子．リセット時は〝L″．
DO_1	12	汎用出力またはカラー表示用出力端子．リセット時は〝L″．
DO_3	13	汎用出力端子でリセット時は〝L″である．
$\overline{HSYNC}$	14	水平同期信号入力．
$\overline{VSYNC}$	15	垂直同期信号入力．パワーオン・リセットにも利用される．
V_{CC}	16	+5V電源．±10%以内．

表3 キャラクタ・コード表

CH4 ＼ CH0～CH3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	H	ブランク
1	M	P	S	V	Y	.	:	'	—	年	月	日	_	・	*	背景

表4 コマンド一覧表

コマンドの機能	ビット 7	6	5	4	3	2	1	0
キャラクタ・コードの書き込み	0	0	0	CH_4	CH_3	CH_2	CH_1	CH_0
キャラクタのアドレス・プリセット	0	0	1	0	A_3	A_2	A_1	A_0
水平ポジションのコントロール	0	1	0	HP_4	HP_3	HP_2	HP_1	HP_0
垂直ポジションのコントロール	0	1	1	VP_4	VP_3	VP_2	VP_1	VP_0
文字のサイズ指定	1	0	0	0	VS_1	VS_0	HS_1	HS_0
スクリーンのコントロール	1	0	1	SC_4	SC_3	SC_2	SC_1	SC_0
アトリビュートの指定	1	1	0	STP	0	AC_2	AC_1	AC_0
汎用出力コントロール	1	1	1	GOC	0	GO_2	GO_1	GO_0
チップテスト・コマンド	0	0	1	1	1	X	X	X

CH_0～CH_4：キャラクタ・コード（表3参照）

A_0～A_3　：表示アドレスの指定

HP_0～HP_4：水平位置は

$HP=T\times\{4(2^5HP_4+2^4HP_3+2^3HP_2+2^2HP_1+2^0HP_0)+P\}$

ただし T=1/（発振周波数）(S) で与えられる．

VP_0～VP_4：垂直位置は

$VP=H\times4(2^5VP_4+2^4VP_3+2^3VP_2+2^2VP_1+2^0VP_0+1)$

ただし，H=63.3μs，で与えられる．

$Hs_{0,1}$　：文字の水平方向の1ドットのサイズが2T，4T，6T，8Tからひとつ選べる．

$VS_{0,1}$　：文字の垂直方向のサイズが2H，4H，6H，8Hからひとつ選べる．

SC_0　：キャラクタの表示=1，キャラクタの停止=0

SC_1　：背景の表示=1，背景の停止=0

SC_2　：黒ヌキ表示=1，ふちどり表示=0

SC_3　：画面(16×1)=1，画面(8×2)=0

SC_4　：ブリンクON=1，ブリンクOFF=0

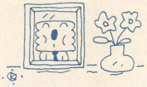
$AC_{0,1}$　：カラーコード指定（選色は外部回路による）

AC_2　：ブリンクの指定=1，ブリンキング指定せず=0

STP　：クロック停止=1，クロック発振=0

$GO_{0\sim2}$　：汎用出力ビット

GOC　：$DO_{0\sim2}$をカラー出力=1，$DO_{0\sim2}$を汎用出力=0



I/Oプラザ

▶私は毎月，I/Oが発売されるのを楽しみにしています．I/Oの表紙が非常に好きです．何かこう「宝物の箱」という感じがして，ページを開くのにわくわくします．ところが楽しい筈のI/Oに悲しい報告が載っていました．実は私は，PC-1440のユーザーでもあるのです．9月号p.242のYORIKAZU・KYOさんの記事さっそくやってみました．PC1440！やはりIに変な値が入ってました．8月号のRAMDAM BOXで，9644バイトに苦労して改造したばかりだと言うのに，ICをはずすのに半日がかかりで，しかもよけいなパターンを切ってしまってジャンパ線だら

一方，同期分離はゲインを取り，水平と垂直同期信号に分けてTVDCに加えています．ダイナミックレンジの関係から，アナログ回路のV_{cc}は＋12V以下にはしない方が良いでしょう．

TVDCの発振回路はやや電源電圧依存性が見られますから，＋5Vの電源はしっかりとしたものを用いるか，＋12Vから三端子レギュレータを使って安定した＋5Vを供給してください．

バッテリー・バックアップについて言えば，非常に簡単な回路が**図5**です．しかしこの回路ですと抵抗分割されたゲート電圧を＋5V電源の降下検出に用いられると考えられますが，バッテリの方に切り換わる時間に，実はこのCMOSゲートのV_{cc}も下がることになるので，結局ゲートのスレッシホールドも，これにしたがって$1/2\,V_{cc}$となって，結果的にRAMはディゼーブルされないのです．

図6は電源の切り換えにインターシルの**ICL-7673**を使った回路で，電源OFF検出には，ミツミのリセットICを使っています．**ICL-7673**は，V_{CC}ラインとバッテリの電圧の高い方を自動的にRAMに接続してくれる便利なICです．このICからは，切り換わったことを示す信号も出力されているのですが，時間遅れが最大で50μsec（max）あるので，リセットICを使ってゲートしています．

バッテリー・バックアップとRAMプロテクト回路をハイブリッドで組む人は，**図7**を参考にしてください．

図1 ピンアサイメント

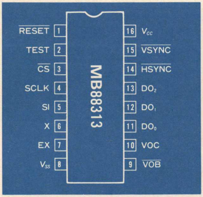


図2 コマンド入力のタイミング

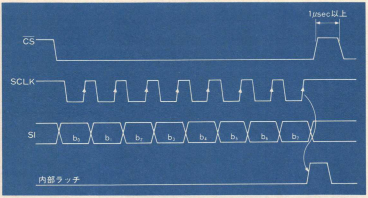
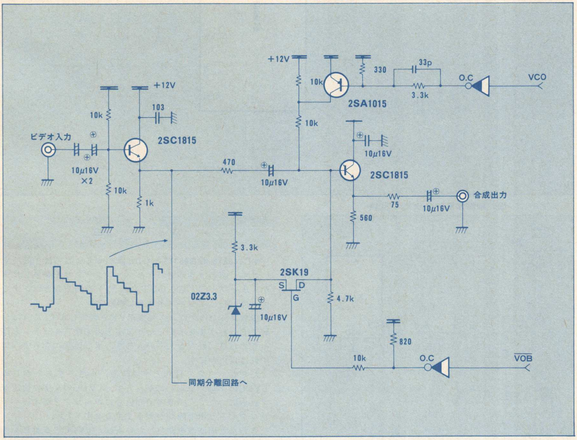


図3 ビデオ入力回路と合成回路



け．それでも9644バイトだとよろこんでいたのに非常に残念です．何か解決法があるかどうか早く知りたいところです．一応シャープにも問合せしてみるつもりです．でも私の1440は CAL ， BASIC の切り換えのくり返しでは変化ありませんでした． C.CE キーだけが変化を起こします．プログラム中での変数Iは何でもありませんでした．

（南宙太）

図4 同期分離回路とTVDC

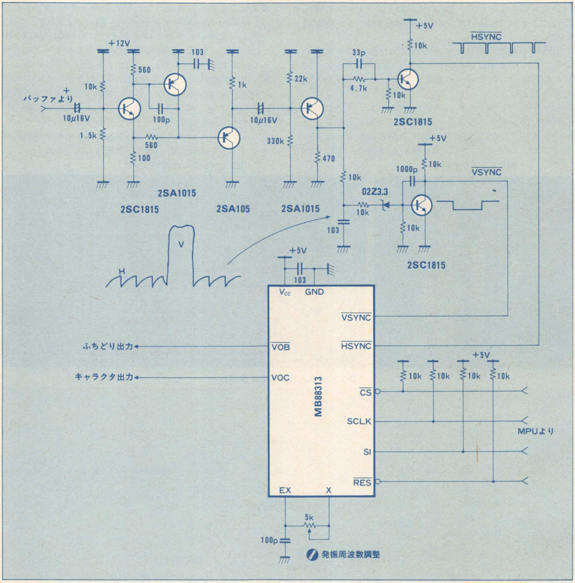
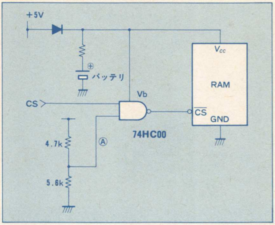


図5 誤動作するバックアップ回路



調　　整

MC146818, MB88313ともに，調整するところは１箇所ずつです．前者は時刻用のトリマ・コンデンサを調整しますが，チップのCLOCK OUT（21ピン）を周波数カウンタで32.768kHzにアジャストすればOKです．

後者は5kΩのクロック発振用VRを調整します．これはシビアではありませんでした．文字を出すサブルーチンを作っておいて，好きな文字の大きさ，水平位置になるようにすれば良いのです．

ただし，自分の目的とする位置，大きさをあらかじめTVDCにプログラムしてからです．TVDCの文字の位置がずれるにつれて，画像の同期信号にキャラクタがオーバーラップすると水平同期が大きく歪みます．

きちんと周波数を測定したい人は，TVDCの６番ピンを

▶PiOでは何度かおめにかかっているのですがI/Oは初めてです． なぜ私がココに顔を出したか，と申しますと，PiO休刊ということのためです．なんと休刊直前の10月号に私のクイズが載ってしまったのです．つまりクイズの解答はどのように発表すればよいのでしょうか．PiO編集部の人もいるんでしょ．おしえてください．

（Tk-SOFT会長 片江俊行）

周波数カウンタで測定してください．このとき，測定プローブの容量を考慮に入れて調整してください．

プログラム上で注意することは，TVDC自身のパワーオン・リセットは$\overline{\text{VSYNC}}$信号を利用していますから，電源ON時より垂直同期信号をTVDCに加えておく必要がありますので，MPUのリスタート後のみは，ディレイをおかずにすぐTVDCにシリアル出力を与えてはいけません．

図6 採用したバックアップ回路

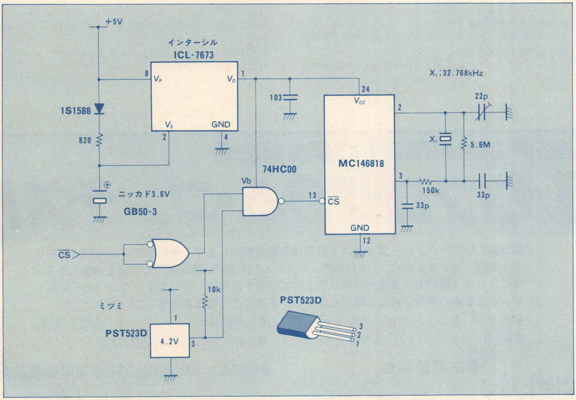
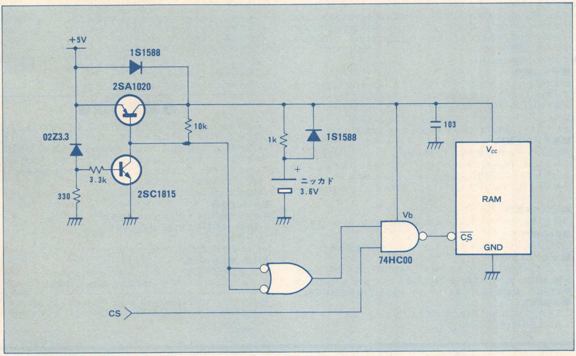


図7 ハイブリッドで作る回路



■I/O編集部I/Oプラザ係へ送ってください．

（編）

結　果

実験の結果からは，安定した動作が得られました．文字数と，キャラクタ数がちょっと少なすぎる気がします．より多くの機能を望まれる読者はNECのTVDCを使った方が良いと思います．オンスクリーン・キャラクタは，ドットのつながりをなめらかにするスムーズ機能や縁どり機能があるので大変見やすいようです．

もし，CRT上にこのICを使って，単に16文字のみを映し出してみようとする人は，TVDCに加える$\overline{\mathrm{VSYNC}}$と$\overline{\mathrm{H\text{-}SYNC}}$の同期信号は同期させてください．そうでないと，画面上の文字が水平１ライン分，上下にちらつきます．

◘参考文献

1)トランジスタ技術，1982年３月号，p.339
2)MB88313マニュアル（11DC-3440-3F），富士通
3)μPD6105G-102マニュアル（APRIL. 1986），NEC
4)CX-7958マニュアル（50849-ST），SONY
5)PST523規格表，ミツミ
6)NHKホームビデオ技術，日本放送出版協会
7)ICL-7673データシート，インターシル

I/Oプラザ

▶**目垂不留独苦さんへ．（10月号，p.210）**ご意見どうもありがとうございました．なるほど，コストパフォーマンスや機動性，それに手軽さとくれば，もうパーソナル・ワープロしかありませんね．その通りだと思います．ただあなたのいうCRT付きワープロ専用機．あれ，ぼくはきらいです．なぜかって？絵を描くことのできないCRT！文章しかセーブできないディスクドライブ！ダンプ・リストさえも打ち出せない高速プリンタ！はっきりいってもったいないですよ．

(ROBO)

PC-9801用 A/Dコンバータ・ボードの製作



●AD670を使ってマイクロプロセッサ・コンパチ

■住正

最近はマイクロプロセッサ・コンパチブルのA/Dコンバータが増えてきています．そこで，そのひとつである，AD社のAD670を使ってPC-9801用のA/Dコンバータ・ボードを作ってみました．

AD670について

AD670はAD社の低価格（約￥2,300）8ビットのA/Dコンバータで，以下のような特長を持っています．

①マイクロプロセッサ・バスと完全にインターフェイスを保っている．
②変換時間が短い（最大10μs）．
③＋５Ｖ単一電源で動作．
④ユニポーラ，バイポーラ入力およびバイナリ，２の補数の出力コードが選択できる．
⑤調整不要．

まだまだありますが，主なものをあげると以上のようになります．

AD670のピン配置を**図１**に示します．

AD670の機能

ピン12は出力のフォーマットを定めるものでHighで２のコンプリメント，Lowでオフセット（ユニポーラ入力のときはストレート・バイナリ）バイナリになります．

ピン11は入力のフォーマットを定めるもので，Lowでユニポーラ，つまり０～＋255mV（あるいは０～2.55V）となり，Highでバイポーラ（－128mV～＋127mV，あるいは－1.28mV～＋1.27mV）となります．

ピン９のステータス出力は変換中「High」となり，A/Dコンバータが変換動作中であることを示します．

ピン16から19の接続の仕方を，ユニポーラ入力，バイポーラ入力別に**図２**，**図３**に示します．

AD670はピン13～15の$R/\overline{W}$, $\overline{CS}$, $\overline{CE}$によってコントロールされます．これらの信号による**AD670**の動作を**表１**に示します．

$\overline{CS}$，$\overline{CE}$がともにLowの場合には$R/\overline{W}$がリードまたはライト（変換）を決定します．これら３つのコントロール信号がいずれもLowの場合には，Lowの状態が維持される限り，デバイスは変換を連続して行ないます．

これらの信号の相対タイミングを**図４～６**に示します．**図４**はライト/変換，スタート・サイクルのタイミング，**図５**はデータリード・サイクルのタイミングを示しています．**図６**は本ボードで使っているスタンドアロン・モード，シングル・コンバージョン，シングル・リードの各サイクルを示しています．

このモードでは，$\overline{CS}$，$\overline{CE}$は互いに接続されます．変換は$R/\overline{W}$をLowにすることによって開始されます．$R/\overline{W}$がLowになってから700nsの間に変換がスタートします．$R/\overline{W}$信号は変換がスタートした後，再びHighに戻す必要があります．これによって変換が完了した後，データが有効になります．データは$\overline{CE}$および$\overline{CS}$がHighとなり，リード・サイクルの終了を指示するか，または$R/\overline{W}$がLowになるまで有効状態に保持されます．

図1 AD670のピン配置

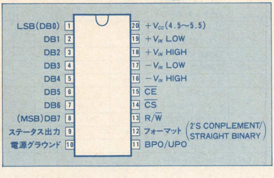
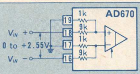
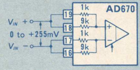


図2 ユニポーラ入力接続



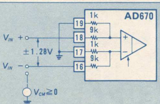
2a．0から2.55V(10mV/LSB)



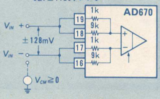
2b．0から255mV(1mV/LSB)

注：PIN 11，BPO/$\overline{UPO}$は変換開始時にはLowでなければならない．

図3 バイポーラ入力接続



3a. ±1.28Vレンジ



3b. ±128mVレンジ

注：PIN 11, BPO/$\overline{UPO}$は変換開始時にはHighでなければならない．

ユニポーラ出力コード

$+V_{IN}$	$-V_{IN}$	DIFF V_{IN}	ストレート・バイナリ (FORMAT=0, BPO/$\overline{UPO}$=0)
0	0	0	0000 0000
128mV	0	128mV	1000 0000
255mV	0	255mV	1111 1111
255mV	255mV	0	0000 0000
128mV	127mV	1mV	0000 0000

バイポーラ出力コード

$+V_{IN}$	$-V_{IN}$	DIFF V_{IN}	オフセット・バイナリ (FORMAT=0, BPO/$\overline{UPO}$=1)	2の補数 (FORMAT=1, BPO/$\overline{UPO}$=1)
0	0	0	1000 0000	0000 0000
127mV	0	127mV	1111 1111	0111 1111
1.127V	1.000V	127mV	1111 1111	0111 1111
255mV	255mV	0	1000 0000	0000 0000
128mV	127mV	1mV	1000 0001	0000 0001
127mV	128mV	−1mV	0111 1111	1111 1111
127mV	255mV	−128mV	0000 0000	1000 0000

回路について

本ボードの回路を図7に示します．ごくごく一般的なもので，特別なしかけはしていません．ピン15と14は両方とも常にLowになっており，変換開始の指示はR/$\overline{W}$信号で与えています．

R/$\overline{W}$信号はアドレス信号をデコードして得た$\overline{CE}$信号と$\overline{IOW}$とから得ています．$\overline{IOW}$信号の途中にNOT回路が複数個入っていますが，これは単なるディレイとして使用しており，所定のパルス幅を得るために入れているだけです．

もっとも，PC-9801の場合，I/Oをアクセスする際には無条件でWAITサイクルが挿入されるため，絶対に必要というわけではありません．なくても動くと思います．

挿入するときはくれぐれも偶数個のNOT回路をつなぐようにしてください．

図6に示すとおり，変換完了後，R/$\overline{W}$信号がLowになるまで，データは出力され続けます．したがって，直接CPUのバスに接続すると，データが衝突してしまうので，**LS245**を間に入れてCPU側がIN命令を実行することによって，データがCPUのバス上に出力されるようにしています．

アドレスのデコードは面倒なので，AB0～AB7のうち上位4ビットしかデコードしていません．I/Oをたくさん接続しているなら，手ヌキをせずに，ちゃんとフルデコードしたほうがよいでしょう．この辺は状況に応じて変更してください．

表1 AD670の動作

R/W	$\overline{CS}$	$\overline{CE}$	OPERATION
Low	Low	Low	WRITE/CONVERT
High	Low	Low	READ
×	×	High	NONE
×	1	X	NONE

図4 ライト/変換スタート・タイミング

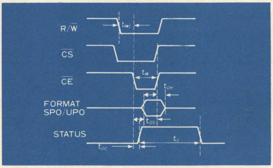


図5 リード・サイクル・タイミング

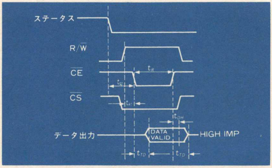


図6 スタンドアロン・モード

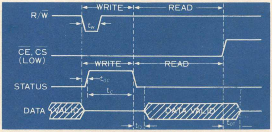


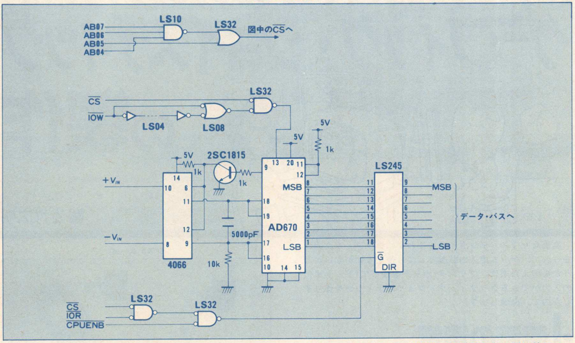
図4～6のシンボルの説明

シンボル	内　容	min	+25℃ Type	max	単位
t_W	ライト/スタート・パルス幅	300			ns
t_{DS}	入力データ・セットアップタイム	200			ns
t_{DH}	入力データ・ホールド	10			ns
t_{RWC}	コントロール前のリード/ライトセットアップ	0			ns
t_C	変換開始へのディレイ			700	ns
t_R	変換時間			10	μs
t	リードタイム	250			ns
t_{SD}	ステータス・ローからデータリードへのディレイ			250	ns
t_{TD}	バスアクセス・タイム		200	250	ns
t_{DH}	データホールド・タイム	25			ns
t_{OT}	出力フロート・ディレイ			150	ns
t_{RT}	CFあるいはCS「Low」の前のR/W	0			ns

I/Oプラザ

▶**PC-8801SRで動いてFRで動かないソフトは，何が違うんでしょうか？**誰か教えてください（「ザ・コクピット」SR版など）．PiOの休刊のせい（おかげ？）でI/Oのゲームの記事のレベルが下がりましたが，その代わりに，フローチャートなどの説明が増えてうれしいです．ところで，再びI/Oにプログラムが掲載されたので原稿料が入り，合宿の残金が入り，文化祭で食べ物屋でもうかったので，投資した金が返ってきてというわけでRich！Rich！　(MON)

図7 ADC回路



サンプル&ホールド回路

次にサンプル&ホールド回路ですが，これは**AD670**のマニュアルに載っている回路をそのまま利用させてもらいました．**4066**を使用した，いたって簡単なものです．

サンプル&ホールド回路はその性能がそのままA/D変換回路全体に大きく影響するほど重要なファクタなので，はじめはサンプル&ホールド専用の石を使うことも考えました．しかし，8ビットのA/Dコンバータで，そこまですることもないなと思い，また石の値段も高かった（この理由の方が大きい）ので，**4066**を使って簡単にすませてしまいました．

この回路でもアクイジョン・タイム2.5μs，変換時間10μs中の電圧降下は0.4mV（マニュアルによる）ということですから，充分実用になると思います．

この回路図では，入力および出力フォーマットは，バイポーラ入力，−128mV～+128mV，2のコンプリメント出力となっていますが，**図2**，**図3**を参考に必要に応じてセットしてください．**AD670**のアナログ入力の最大定格は−30Vから+30Vなので，普通の使い方をしている分には特に保護回路を付けなくてもだいじょうぶだと思います．

また，本回路にはローパス・フィルタが付いていませんが，実際に使用する際には必ず付けてください．そうでないといろいろと誤差が生じます．

ソフトウェア

なお，本ボードからデータを読み出すためのプログラムを**リスト1**に示しておきます．いたって簡単なプログラムで，edas86で書かれています．

OUT命令で変換をスタートさせ，**IN**命令でデータを読み込み，BXレジスタで示されるアドレスにデータを転送するというものです．**OUT**命令と**IN**命令の間は約13.5μsほど（8MHz，μPD70116で）あけてあります．変換時間とアクイジョン・タイムの関係からこれ以上この間隔を短くするのは無理でしょう．

おわりに

もっとまともなプログラムを発表したかったのですが，ちゃんとできていないので発表を差しひかえさせていただきます．どうもすいません．

しかし，簡易オシロぐらいならBASICでも簡単に組めると思いますし，各自挑戦してみてください．D/Aコンバータも現在製作中なので，でき上がればまた発表します．そのときはよろしくお願いします．

◘参考文献

1) AD670アナログデバイセズデータシート，AD

2) トランジスタ技術'86年8月号，CQ出版

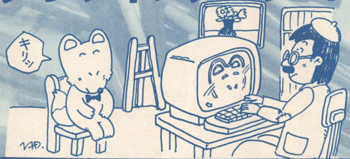
リスト1 データを読み出すプログラム

```
        SEG     2000H
        ORG     0H
        MOV     AX,CX
        MOV     DS,AX
        MOV     BX,100H
        MOV     CX,1000
ADC:
        XOR     AX,AX
        OUT     0D0H,AL
        CALL    TIME
        IN      AL,0D0H
        MOV     [BX],AL
        INC     BX
        LOOP    ADC
        HLT
TIME:   PUSH    CX
        MOV     CX,4
TIME1:  LOOP    TIME1
        POP     CX
        RET
```

FM-7

マウス，デジタイザを使わずにグラフィック画面を作れる

グラフィック・ジョイスティックの製作



■佐竹広明

高価なマウス，デジタイザを使わずにグラフィック画面を作れて，ゲーム用入力装置としても使える物がないかどうかを考えた末に，プリンタ・ポートを使って1ドット単位の入力ができるグラフィック・ジョイスティックを作りましたので，発表します．

回路の選択

ボリューム式ジョイスティックの機械的位置をデジタル信号に変換するために，普通，A/Dコンバータを使いますが，グラフィック画面の横軸は普通640ドットあります．したがって，使用するA/Dコンバータは10ビット（2^{10}＝1，024）タイプ以上の物が必要です．また，マイコンとのインターフェイスが大変で，高価な物になってしまいます．

そこで，プリンタ・ポートからトリガ・パルスを発生させて，モノ・マルチをトリガし，出力されたロング・パルスをプリンタ・ポートの入力に返して，これをマシン語によってパルス巾を測定しようとする物を考えました．また，測定データがX軸，Y軸，コマンド・スイッチデータになります．

回路について

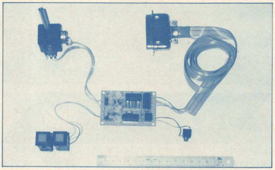
プリンタ・ポートにはいくつかの信号が出ていますが，FM-7，FM-11とでは，信号の出方が違っています．そこで，FM-7，FM-11の両方で使えるように信号名を調べて，共通に出力されている信号線を使うことにします．

DATA1 ……トリガ・パルス出力
BUSY………Xパルス入力
ERR ………Yパルス入力
PE …………コマンド・パルス入力

まず，マシン語によって作られたトリガ・パルスをQ_7のバッファを通してモノ・マルチ$Q_1Q_2Q_3$にトリガします．このとき，トリガ・パルスの立ち下がりでトリガします．

CRの時定数によってロング・パルスが出力され，これを$Q_4Q_5Q_6$のバッファを通してプリンタ・ポートに入力します．このとき必ず$Q_4Q_5Q_6$のバッファを入れてください．省略すると，プリンタ・ケーブルの配線容量，マイコンの入

システム一式



力回路の負荷などが大きいために正常にロング・パルスが出力されません．

以後，マシン語によってパルス巾を測定します．電源は3端子ICを使って安定化させます．これは，パルス巾の変動を小さくするためです．電池またはACアダプタを使いますが，電池では長時間の使用は無理です．

マシン語プログラム

まず，X，Y，Uレジスタをクリアします．XレジスタはX軸，YレジスタはY軸，Uレジスタはコマンド・スイッチ用データ・レジスタとします．

次に，トリガ・パルスを発生させます．トリガされて出力されたロング・パルスを測定しますが，ある程度の時間待ちをします．

これは，X，Y，Uカウンタの〝0〟調整のためです．次にパルス巾の測定です．BUSY，ERR，PEのいずれかの信号が〝1〟であれば，これに対応したレジスタのカウンタを＋1（カウントアップ）し，3信号がすべて〝0〟になるまでループします．

ここで問題となるのが，各信号が〝1〟であるかを判断するために，条件ブランチ命令を使っていることです．ブランチするときと，しないときとではマシン・サイクル数が違ってきます．

そのために，ダミー命令を入れて常にマシン・サイクル数を同一にしてサンプリング周期を一定に保つ必要があるからです．**BRA**命令をダミー命令として多用しているのは，このような理由によります．

▶'86年10月号p.159のRANDOM BOX〝MZ-2500のディレクトリ構成〟にバグがあります． オフセット14H，15Hはファイルの大きさです．それと，16Hと17Hの間の線はいりません．ファイルの先頭アドレスは2バイトです．早い話，(14H，15H) と (16H，17H) がファイルの先頭アドレスになってしまってるんです．
(田中のてっちゃん)

3信号がすべて〝0〞になると各カウンタの値を特定番地にセーブして，BASICプログラムに復帰します．

調整

まず，「JOY」，「JOY-OBJ」プログラムを打ち込み，ディスクなどにセーブしておきます．次に，完成したプリント基板の配線ミスがないかを充分確かめて，プリンタ・ケーブル，電源を接続します．

調整に際してVR3，6，7は＋5V側にセットし，VR1，4は最大値にしておきます．プログラムをRUNさせて調整に入ります．

RUNすると画面上にカーソル・ポジション，コマンド・キーデータが表示されます．そこで，ジョイスティックを動かしてみます．読み取りデータが変化しましたか….

ここまで来れば後は調整だけです．読み取りデータが変化しなければ，回路の配線ミス，プログラムの打ち間違いなどが考えられるので，もう一度念入りに調べてみてください．配線ミスなどがあると，マシン語プログラムがループ状態になるので注意してください．

各軸の調整

まず，X軸の調整をします．モニタ画面を見ながらVR2を最大にしてVR3を回しながら，X＝639となるようにします．

次に，VR2を最小にしてVR1を回して，X＝0となるようにします．これを何回か繰り返し行ないます．

この調整が終わったらY軸についてY＝399となるように同様に調整します．コマンド・キーの調整は目的とする数値となるようにVR7を調整します．この数値はBASICプログラムの処理の仕方によるので適当な数値にセットします．

以上で調整は終わりですが，モノ・マルチのパルス巾の変動は通常2.5%～5%あり，この変動は，読み取りデータの1～2カウントに相当します．したがって，読み取りデータがふらつく傾向にあるので，調整がしにくいといった欠点があります．

また，この欠点はBASICプログラム上で対処します．プログラム中のDSはステップ間隔を10ドットに設定して読み取りデータのふらつきに対処しています．

回路図中の*CR*の値は，CPUのクロック周波数2MHz，X軸（640ドット），Y軸（400ドット）に設定しているので，FM-7などのクロック周波数の設定を確認してください．

RS-232CなどのCPU割り込みを許可状態で使うと，読み取りデータがふらつくので注意してください．

JOYプログラムの説明

このプログラムは，基点からカーソル点を直線で結んで作図するプログラムです（あくまで，テスト・プログラムですヨ…）．

基点は〝MOVE〞，〝DRAW〞を実行するごとに移動します．カーソル点は，ジョイスティックを動かすと常に移動し，基点からカーソル点まで，仮線を引いています．また，コマンド・キー2を押すと実線を引き基点とカーソル点が同一となります．コマンド・キー1を押すと基点とカーソル点が同一点となります．

最後に

精密度の点で少々問題がありますが，ローコストのグラフィック入力装置としては，これが限界です．

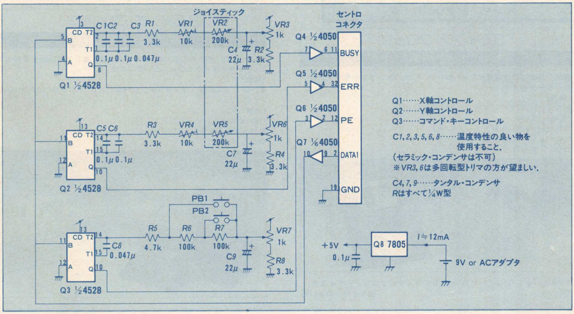
私は，あり合わせの部品で作りましたが，セントロ・コネクタを除いて約2千円でできました．このジョイスティックを使ってCG，ゲームなどに応用してみてください．

今回はFM-11を使用することを考えて作りましたが，各社のパソコンに必ずといって良いほどプリンタ・ポートが出ているので，マシン語プログラムを各CPUに合わせて作り，また，*CR*などの値を変更することによって他機種でも使えるでしょう．ぜひチャレンジしてください．

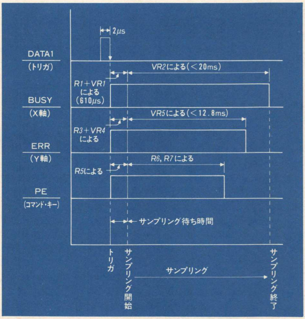
参考文献

FM-7/11活用研究，工学社

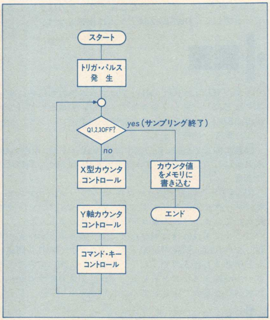
ジョイスティック全回路図



タイム・チャート



フローチャート



リスト1 "JOY"

```
100 '*******  JOY (joy-stick test) *********
110 '*                                      *
120 '*   copyright by H.satake  '86/8/16    *
130 '*                                      *
140 '****************************************
150 CLS:WIDTH 80,25:CLEAR,&H5FFF
160 IF PEEK(&H6000)<>&HBE THEN LOADM"JOY-OBJ"
170 POKE &HFD02,0 'IRQ ｷﾝｼ
180 DS=10 'dot step
190 KS=10 'key step
200 FK1=10 'command key 1 to 'Move'
210 FK2=20 'command key 2 to 'Draw'
220 X1=320:Y1=100 'cursol start position
230 X2=X1:Y2=Y1:X3=X1:Y3=Y1:GOSUB350:GOSUB360
240 EXEC &H6000
250 X1=INT((PEEK(&H6F00)*256+PEEK(&H6F01))/DS)*DS
260 Y1=INT((PEEK(&H6F02)*256+PEEK(&H6F03))/2/DS)*DS
270  K=INT((PEEK(&H6F04)*256+PEEK(&H6F05))/KS)*KS
280 IF X1<>X2 OR Y1<>Y2 THEN GOSUB340:GOSUB360
290 IF K=FK1 THEN GOSUB380:LINE(X3,Y3)-(X1,Y1),PSET,6:X3=X1:Y3=Y1
300 IF K=FK2 THEN GOSUB380:GOSUB370:X3=X1:Y3=Y1:GOSUB370
310 X2=X1:Y2=Y1
320 LOCATE 20,23:PRINT USING "X=#####  Y=#####  K=#####";X1,Y1,K;
330 GOTO 240
340 LINE(X2-5,Y2)-(X2+5,Y2),XOR,3:LINE(X2,Y2-5)-(X2,Y2+5),XOR,3
350 LINE(X1-5,Y1)-(X1+5,Y1),XOR,3:LINE(X1,Y1-5)-(X1,Y1+5),XOR,3:RETURN
360 LINE(X3,Y3)-(X2,Y2),XOR,5
370 LINE(X3,Y3)-(X1,Y1),XOR,5:RETURN
380 BEEP1:FOR I=0 TO 30:NEXT:BEEP0:RETURN
```

リスト2 "JOY-OBJ"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000 BE 00 00 1F 12 1F 13 CC 01 00 B7 FD 01 7F FD 01 :F0
6010 5A 26 FD B6 FD 02 84 0B 27 29 B6 FD 02 84 01 27 :72
6020 1E E6 80 B6 FD 02 84 02 27 11 E6 A0 B6 FD 02 84 :B6
6030 08 27 04 E6 C0 20 DC 20 00 20 FA 20 00 20 ED 20 :5C
6040 00 20 E0 BF 6F 00 10 BF 6F 02 FF 6F 04 39 00 00 :19
---------------------------------------------------------
Sum: 0E 53 61 30 3B 43 07 B8 BE 5C 4C 29 BD 59 ED CC :8D
```

New Products

3.5インチ・フロッピー

MF/2HD

■MF/2HDは記憶容量が2.0/1.6Mバイトの3.5インチ高密度マイクロフロッピーディスク.

《特徴》
▶1000万パス/トラック以上の高耐久性を実現.

《価格》¥2,450

《問い合わせ先》住友スリーエム(株)
〒158 東京都世田谷区玉川台2-33-1
☎(03)709-8111



2.0メガバイトの"スリーエム"MF/2HDマイクロフロッピーディスク
住友スリーエム(株)

3.5インチ・フロッピー

MF/2HD, MF/2HD256

■MF/2HD, MF/2HD256は独自の表面改質を施した磁性粉を採用した3.5インチ・マイクロフロッピーディスク.

《特徴》
▶2000万パスの耐久性を確保▶記憶容量はMF/2HDが2M, MF/2HD256が1.6M.

《価格》¥2,450

《問い合わせ先》小西六写真工業(株)
〒163 東京都新宿区西新宿1-26-2
☎(03)349-5251



PC-8801シリーズ

ローマ字➡カナ変換プログラム

「カナ入力が不得意な人のための」



■BOKU

PC-9801では日本語BASICが常識になり，PC-8801でもFRやMRでは漢字が簡単に入力できるようになってます．また，ソフトによってはローマ字変換のできるものがあります．

プログラム作成中にPRINT文やINPUT文に日本語入力するとき，ローマ字変換ができればどんなに楽でしょう．そんなわけで作ったのがこれから紹介するプログラムです．

入力方法

入力する前に，

CLEAR, &HDFFF ⏎

としてマシン語領域を確保します．

次に，モニタのEコマンドなどを使ってマシン語プログラムを入力してください．

入力したら，

BSAVE "ファイル・ネーム", &HE000, &HE412 ,&H413⏎

としてセーブします．

使い方

プログラムをロードし，

A＝&HE000 : CALL A ⏎

とすればOKです．

ローマ字変換のモードは，CTRL ＋ ESC で行ないます．変換モードから抜けるときは，CTRL ＋ STOP を入力します．

実際の変換は，表のように行なわれ，変換された下にはアンダーラインが引かれます．大文字で入力しても小文字で入力しても，かまいません．また，文字の削除には ESC を押してください．誤ったキーを押した場合にはブザーが鳴ります．

"ー"はそのまま使えます．小文字入力のとき CTRL ＋ HELP を押すと説明が出ます．

その他の機能

@…変換中に押すとキーボード上のアルファベットおよび記号がそのまま入力できます．ローマ字変換モードにもどるときには "^" を押してください．

*…変換中に押すとァィゥェォが入力できます．

例)
変換前) KYOUHA TOTTEMO TENKIGA YOI
変換後) キョウハ　トッテモ　テンキガ　ヨイ

参考文献

1) 栗山，平松，松尾：PC-techknow8801 Vol 1.1，アスキー出版

ローマ字変換表

	A	I	U	E	O		A	U	O
						Y	ヤ	ユ	ヨ
K	カ	キ	ク	ケ	コ	KY	キャ	キュ	キョ
C	カ	シ	ク	セ	コ				
S	サ	シ	ス	セ	ソ	SY	シャ	シュ	ショ
T	タ	チ	ツ	テ	ト	TY	チャ	チュ	チョ
N	ナ	ニ	ヌ	ネ	ノ	NY	ニャ	ニュ	ニョ
H	ハ	ヒ	フ	ヘ	ホ	HY	ヒャ	ヒュ	ヒョ
M	マ	ミ	ム	メ	モ	MY	ニャ	ミュ	ミョ
R	ラ	リ	ル	レ	ロ	RY	リャ	リュ	リョ
L	ラ	リ	ル	レ	ロ	LY	リャ	リュ	リョ
W	ワ				ヲ				
G	ガ	ギ	グ	ゲ	ゴ	GY	ギャ	ギュ	ギョ
Z	ザ	ジ	ズ	ゼ	ゾ	ZY	ジャ	ジュ	ジョ
D	ダ	ヂ	ヅ	デ	ド	DY	ヂャ	ヂュ	ヂョ
B	バ	ビ	ブ	ベ	ボ	BY	ビャ	ビュ	ビョ
P	パ	ピ	プ	ペ	ポ	PY	ピャ	ピュ	ピョ
F	ファ	フィ		フェ	フォ				
V	ヴァ	ヴィ		ヴェ	ヴォ				
Q	クァ	クィ		クェ	クォ				
N．ン（Nを押した後．を押す）									

リスト "ローマ字変換プログラム"

```
                        ORG   0E000H
                   ;
EFFE               ASC:    EQU   0EFFEH
000D               CR:     EQU   0DH
3E0D               PRT:    EQU   3E0DH
3242               RKEY:   EQU   3242H
1415               CONV:   EQU   1415H
3E9B               BELL:   EQU   3E9BH
                   ;
E000 F3            SET:    DI
E001 21DFEC                LD    HL,0ECDFH
E004 3EC3                  LD    A,0C3H
E006 77                    LD    (HL),A
E007 211DE0                LD    HL,REPEAT
E00A 22E0EC                LD    (0ECE0H),HL
E00D FB                    EI
E00E C9                    RET
                   ;
E00F 060D          WAIT:   LD    B,0DH
E011 C5            WAIT2:  PUSH  BC
E012 06FF                  LD    B,0FFH
E014 CD00E0        WAIT1:  CALL  SET
E017 10FB                  DJNZ  WAIT1
```

リスト"ローマ字変換プログラム"

```
E019 C1                  POP  BC
E01A 10F5                DJNZ WAIT2
E01C C9                  RET
                ;
E01D F3         REPEAT:DI
E01E F5                  PUSH AF
E01F C5                  PUSH BC
E020 D5                  PUSH DE
E021 E5                  PUSH HL
E022 DB08                IN   A,(08H)
E024 FE7F                CP   7FH
E026 C275E1              JP   NZ,EXIT
E029 DB09                IN   A,(09H)
E02B FE7F                CP   07FH
E02D CA41E0              JP   Z,START
E030 DB09                IN   A,(09H)
E032 FEFE                CP   0FEH
E034 CA31E2              JP   Z,CUT
E037 DB0A                IN   A,(0AH)
E039 FEF7                CP   0F7H
E03B CA3AE2              JP   Z,HELP
E03E C375E1              JP   EXIT
E041 CD0FE0     START:   CALL WAIT
E044 CD7BE1     LOOP1:   CALL INPUT
E047 110000              LD   DE,0H
E04A ED5310E4            LD   (RES1),DE
E04E FE0D                CP   CR
E050 CA75E1              JP   Z,EXIT
E053 FE57                CP   'W'
E055 CAF3E1              JP   Z,WA
E058 FE1B                CP   1BH
E05A CAA1E1              JP   Z,BS
E05D FE2D                CP   '-'
E05F CAB2E1              JP   Z,BLANK
E062 FE51                CP   'Q'
E064 CA0EE2              JP   Z,QA
E067 FE46                CP   'F'
E069 CA18E2              JP   Z,FA
E06C FE56                CP   'V'
E06E CA22E2              JP   Z,VA
E071 FE20                CP   20H
E073 CAB2E1              JP   Z,BLANK
E076 FE40                CP   '@'
E078 CACAE1              JP   Z,SUB2
E07B FE59                CP   'Y'
E07D 200A                JR   NZ,LBL10
E07F 110500              LD   DE,05H
E082 ED5310E4            LD   (RES1),DE
E086 C351E1              JP   LBL11
E089 010000     LBL10:   LD   BC,0H
E08C C5                  PUSH BC
E08D FE2A                CP   '*'
E08F 2008                JR   NZ,LBL3
E091 CD7BE1              CALL INPUT
E094 C1                  POP  BC
E095 010500              LD   BC,05H
E098 C5                  PUSH BC
E099 214CE2     LBL3:    LD   HL,ALPHA1
E09C 010600              LD   BC,06H
E09F EDB1                CPIR
E0A1 AF                  XOR  A
E0A2 B0                  OR   B
E0A3 B1                  OR   C
E0A4 C1                  POP  BC
E0A5 280A                JR   Z,LOOP2
E0A7 09                  ADD  HL,BC
E0A8 110500              LD   DE,5H
E0AB CDB8E1              CALL PRINT
E0AE C344E0              JP   LOOP1
E0B1 3AFEEF     LOOP2:   LD   A,(ASC)
E0B4 2166E2              LD   HL,ALPHA2
E0B7 BE         LOOP7:   CP   (HL)
E0B8 2815                JR   Z,LOOP3
E0BA E5                  PUSH HL
E0BB F5                  PUSH AF
E0BC 7E                  LD   A,(HL)
E0BD FE20                CP   20H
E0BF 2008                JR   NZ,LBL1
E0C1 CD9B3E              CALL BELL
E0C4 F1                  POP  AF
E0C5 E1                  POP  HL
E0C6 C344E0              JP   LOOP1
E0C9 F1         LBL1:    POP  AF
E0CA E1                  POP  HL
E0CB 23                  INC  HL
E0CC C3B7E0              JP   LOOP7
E0CF 2B         LOOP3:   DEC  HL
E0D0 7E                  LD   A,(HL)
E0D1 320DE4              LD   (MARK),A
E0D4 23                  INC  HL
E0D5 23                  INC  HL
E0D6 E5                  PUSH HL
```

```
E0D7 3AFEEF              LD   A,(ASC)
E0DA 320FE4              LD   (RES),A
E0DD CD7BE1     LOOP4:   CALL INPUT
E0E0 AF                  XOR  A
E0E1 320EE4              LD   (MARK1),A
E0E4 3AFEEF              LD   A,(ASC)
E0E7 FE59                CP   'Y'
E0E9 2806                JR   Z,LBL5
E0EB FE48                CP   'H'
E0ED 2802                JR   Z,LBL5
E0EF 180A                JR   LBL12
E0F1 3E33       LBL5:    LD   A,'3'
E0F3 320EE4              LD   (MARK1),A
E0F6 3E49                LD   A,'I'
E0F8 32FEEF              LD   (ASC),A
E0FB FE2E       LBL12:   CP   '.'
E0FD 200C                JR   NZ,LBL4
E0FF 3A0FE4              LD   A,(RES)
E102 FE4E                CP   'N'
E104 2005                JR   NZ,LBL4
E106 3EDD                LD   A,'ン'
E108 C3B2E1              JP   BLANK
E10B 3AFEEF     LBL4:    LD   A,(ASC)
E10E 210FE4              LD   HL,RES
E111 BE                  CP   (HL)
E112 CCEAE1              CALL Z,SUB1
E115 110000              LD   DE,0
E118 214CE2              LD   HL,ALPHA1
E11B 3AFEEF              LD   A,(ASC)
E11E BE         LOOP5:   CP   (HL)
E11F 2817                JR   Z,LOOP6
E121 E5                  PUSH HL
E122 F5                  PUSH AF
E123 7E                  LD   A,(HL)
E124 FE20                CP   20H
E126 2009                JR   NZ,LOOP8
E128 CD9B3E              CALL BELL
E12B F1                  POP  AF
E12C E1                  POP  HL
E12D E1                  POP  HL
E12E C344E0              JP   LOOP1
E131 F1         LOOP8:   POP  AF
E132 E1                  POP  HL
E133 23                  INC  HL
E134 13                  INC  DE
E135 C31EE1              JP   LOOP5
E138 E1         LOOP6:   POP  HL
E139 CDB8E1              CALL PRINT
E13C 3A0DE4              LD   A,(MARK)
E13F FE30                CP   '0'
E141 CCBEE1              CALL Z,ZERO
E144 FE31                CP   '1'
E146 CCC4E1              CALL Z,ONE
E149 3A0EE4              LD   A,(MARK1)
E14C FE33                CP   '3'
E14E C244E0              JP   NZ,LOOP1
E151 CD7BE1     LBL11:   CALL INPUT
E154 214CE2              LD   HL,ALPHA1
E157 010600              LD   BC,06H
E15A EDB1                CPIR
E15C AF                  XOR  A
E15D B0                  OR   B
E15E B1                  OR   C
E15F 2006                JR   NZ,LBL6
E161 CD9B3E              CALL BELL
E164 C344E0              JP   LOOP1
E167 110F00     LBL6:    LD   DE,0FH
E16A 19                  ADD  HL,DE
E16B ED5B10E4            LD   DE,(RES1)
E16F CDB8E1              CALL PRINT
E172 C344E0              JP   LOOP1
                ;
E175 E1         EXIT:    POP  HL
E176 D1                  POP  DE
E177 C1                  POP  BC
E178 F1                  POP  AF
E179 FB                  EI
E17A C9                  RET
                ;
E17B CD4232     INPUT:   CALL RKEY
E17E 38FB                JR   C,INPUT
E180 CD0FE0              CALL WAIT
E183 3AFEEF              LD   A,(ASC)
E186 CD1514              CALL CONV
E189 32FEEF              LD   (ASC),A
E18C C9                  RET
                ;
E18D 0E28       PR:      LD   C,28H
E18F 2A86EF     BB:      LD   HL,(0EF86H)
E192 F5                  PUSH AF
E193 C5                  PUSH BC
E194 CD9D42              CALL 429DH
```

```
E197 C1                  POP  BC
E198 F1                  POP  AF
E199 47                  LD   B,A
E19A CD5043              CALL 4350H
E19D CDE55D              CALL 5DE5H
E1A0 C9                  RET
                ;
E1A1 CD545E     BS:      CALL 5E54H
E1A4 3E20                LD   A,20H
E1A6 0E00                LD   C,0H
E1A8 CD8FE1              CALL BB
E1AB 2187EF              LD   HL,0EF87H
E1AE 35                  DEC  (HL)
E1AF C344E0              JP   LOOP1
                ;
E1B2 CD8DE1     BLANK:   CALL PR
E1B5 C344E0              JP   LOOP1
                ;
E1B8 19         PRINT:   ADD  HL,DE
E1B9 7E                  LD   A,(HL)
E1BA CD8DE1              CALL PR
E1BD C9                  RET
                ;
E1BE 3EDE       ZERO:    LD   A,0DEH
E1C0 CD8DE1              CALL PR
E1C3 C9                  RET
                ;
E1C4 3EDF       ONE:     LD   A,0DFH
E1C6 CD8DE1              CALL PR
E1C9 C9                  RET
                ;
E1CA CD4232     SUB2:    CALL RKEY
E1CD 38FB                JR   C,SUB2
E1CF CD0FE0              CALL WAIT
E1D2 3AFEEF              LD   A,(ASC)
E1D5 FE5E                CP   '^'
E1D7 CA44E0              JP   Z,LOOP1
E1DA FE20                CP   20H
E1DC 3806                JR   C,LBL7
E1DE CD8DE1              CALL PR
E1E1 C3CAE1              JP   SUB2
E1E4 CD9B3E     LBL7:    CALL BELL
E1E7 C3CAE1              JP   SUB2
                ;
E1EA 3EAF       SUB1:    LD   A,'ッ'
E1EC CD8DE1              CALL PR
E1EF CD7BE1              CALL INPUT
E1F2 C9                  RET
                ;
E1F3 CD7BE1     WA:      CALL INPUT
E1F6 FE41                CP   'A'
E1F8 280F                JR   Z,LBL8
E1FA FE4F                CP   'O'
E1FC 2005                JR   NZ,LBL9
E1FE 3EA6                LD   A,'ヲ'
E200 C3B2E1              JP   BLANK
E203 CD9B3E     LBL9:    CALL BELL
E206 C344E0              JP   LOOP1
E209 3EDC       LBL8:    LD   A,'ワ'
E20B C3B2E1              JP   BLANK
                ;
E20E 3EB8       QA:      LD   A,'ク'
E210 CD8DE1              CALL PR
E213 3E2A                LD   A,'*'
E215 C389E0              JP   LBL10
E218 3ECC       FA:      LD   A,'フ'
E21A CD8DE1              CALL PR
E21D 3E2A                LD   A,'*'
E21F C389E0              JP   LBL10
E222 3EB3       VA:      LD   A,'ウ'
E224 CD8DE1              CALL PR
E227 3EDE                LD   A,'゛'
E229 CD8DE1              CALL PR
E22C 3E2A                LD   A,'*'
E22E C389E0              JP   LBL10
                ;
E231 21DFEC     CUT:     LD   HL,0ECDFH
E234 3EC9                LD   A,0C9H
E236 77                  LD   (HL),A
E237 C375E1              JP   EXIT
                ;
E23A 21CEE2     HELP:    LD   HL,MSG1
E23D 7E         STR:     LD   A,(HL)
E23E FE00                CP   0H
E240 2807                JR   Z,FIN
E242 CD0D3E              CALL PRT
E245 23                  INC  HL
E246 C33DE2              JP   STR
E249 C375E1     FIN:     JP   EXIT
                ;
E24C 41495545   ALPHA1:DB    'AIUEO
E250 4F20
E252 B1B2B3B4   KANA:  DB    'アイウエオ'
```

```
E256 B5
E257 A7A8A9AA   KANA1: DB    'ァィゥェォ'
E25B AB
E25C AC30AD30   KANA2: DB    'ャ0ュ0ョ'
E260 AE
E261 D430D530   KANA3: DB    'ヤ0ユ0ヨ'
E265 D6
E266 3047B6B7   ALPHA2:DB    '0Gカキクケコ'
E26A B8B9BA
E26D 305ABBBC   ALPHA3:DB    '0Zサシスセソ'
E271 BDBEBF
E274 3044C0C1   ALPHA4:DB    '0Dタチツテト'
E278 C2C3C4
E27B 3042CACB   ALPHA5:DB    '0Bハヒフヘホ'
E27F CCCDCE
E282 3150CACB   ALPHA6:DB    '1Pハヒフヘホ'
E286 CCCDCE
```

I/Oプラザ

▶**忘れもしない1年前,**「もうベー○ガには戻らない」と爆弾宣言をぶち上げ，仲間うちでポ○コムを批判し，すべてをすててPiOに走った私の悲しみが，あなたにはわかりますか？9月8日に工学社さんから届いた手紙…読んだ瞬間，頭を電気アンマで殴られたような衝撃を覚えました．——PiO休刊——そんなばかな！Jさんの冗談であってほしい！しかしPiO 10月号を読んだとき，その思いはもろくも崩れさりました．しかし

```
E289 324BB6B7  ALP2:  DB    '2Kカキクケコ'
E28D B8B9BA
E290 3243B6BC  APP3:  DB    '2Cカシクセコ'
E294 B8BEBA
E297 3253BBBC  ALP3:  DB    '2Sサシスセソ'
E29B BDBEBF
E29E 3254C0C1  ALP4:  DB    '2Tタチツテト'
E2A2 C2C3C4
E2A5 324EC5C6  ALP5:  DB    '2Nナニヌネノ'
E2A9 C7C8C9
E2AC 3248CACB  ALP6:  DB    '2Hハヒフヘホ'
E2B0 CCCDCE
E2B3 324DCFD0  ALP7:  DB    '2Mマミムメモ'
E2B7 D1D2D3
E2BA 3252D7D8  ALP8:  DB    '2Rラリルレロ'
E2BE D9DADB
E2C1 324CD7D8  ALP9:  DB    '2Lラリルレロ'
E2C5 D9DADB
E2C8 20202020  SPACE: DB    '      '
E2CC 2020
E2CE 202A2A2A  MSG1:  DB    ' **************************************************',0DH,0AH
E2D2 2A2A2A2A
E2D6 2A2A2A2A
E2DA 2A2A2A2A
E2DE 2A2A2A2A
E2E2 2A2A2A2A
E2E6 2A2A2A2A
E2EA 2A2A2A2A
E2EE 2A2A2A2A
E2F2 2A2A2A2A
E2F6 2A2A2A2A
E2FA 2A2A2A2A
E2FE 2A2A2A0D
E302 0A
E303 202A2020  MSG2:  DB    ' *      CNTL-ESC ------ ENTER CONVERSION SYSTEM      *',0DH,0AH
E307 20202043
E30B 4E544C2D
E30F 45534320
E313 2D2D2D2D
E317 2D2D2045
E31B 4E544552
E31F 20434F4E
E323 56455253
E327 494F4E20
E32B 53595354
E32F 454D2020
E333 20202A0D
E337 0A
E338 202A2020  MSG3:  DB    ' *      CNTL-STOP ----- CUT CONVERSION SYSTEM        *',0DH,0AH
E33C 20202043
E340 4E544C2D
E344 53544F50
E348 202D2D2D
E34C 2D2D2043
E350 55542043
E354 4F4E5645
E358 5253494F
E35C 4E205359
E360 5354454D
E364 20202020
E368 20202A0D
E36C 0A
E36D 202A202A  MSG4:  DB    ' * * ---- アイウエオ  @ ---- ソノママ(^ モト゛ル) - ---- BAR  *',0DH,0AH
E371 202D2D2D
E375 2D20A7A8
E379 A9AAAB20
E37D 20204020
E381 2D2D2D2D
E385 20BFC9CF
E389 CF285E20
E38D D3C4DED9
E391 29202D20
E395 2D2D2D2D
E399 20424152
E39D 20202A0D
E3A1 0A
E3A2 202A20DD  MSG5:  DB    ' * ン ---- N.                                    *',0DH,0AH
E3A6 202D2D2D
E3AA 2D204E2E
E3AE 20202020
E3B2 20202020
E3B6 20202020
E3BA 20202020
E3BE 20202020
E3C2 20202020
E3C6 20202020
E3CA 20202020
E3CE 20202020
E3D2 20202A0D
E3D6 0A
E3D7 202A2A2A  MSG6:  DB    ' **************************************************',0DH,0AH,0H
E3DB 2A2A2A2A
E3DF 2A2A2A2A
E3E3 2A2A2A2A
E3E7 2A2A2A2A
E3EB 2A2A2A2A
E3EF 2A2A2A2A
E3F3 2A2A2A2A
E3F7 2A2A2A2A
E3FB 2A2A2A2A
E3FF 2A2A2A2A
E403 2A2A2A2A
E407 2A2A2A0D
E40B 0A00
               ;
               ;
E40D           MARK:  DS    1
E40E           MARK1: DS    1
E40F           RES:   DS    1
E410           RES1:  DS    2
E412                  END
```



私は，あの「一時的」という言葉を信じています．そうだ，絶対にPiOは戻ってくる．それまでの間，行き場のない私はI/Oにおじゃまさせていただきます．読者のみなさん，新入りですがどうかよろしく！
(十円大仏)

PC-9801U2に

●ケーブルをつなぐだけでU2がFに?!

5インチFDDを増設する

■GARLIC BROS

現在，98用ソフトの多くは5インチ2DDタイプで出まわっています．そのため，私たち3.5インチのU2ユーザーは指をくわえて見ているだけでした．U2はFに比べて実行速度やGRAMの容量などに違いがあるものの，基本的には同じなので，Fのソフトのほとんどがリ2上で走ります．そこで5インチフロッピーディスクを増設したところ，うまく動作したので発表します．

いくらでできるのか?

純製ドライブより高いと作るメリットがないので，できるだけ安い店で買いましょう．店によっては平気で2割，3割は違ってきます．私の場合，パーツは日本橋で揃えましたが，ドライブは通販で買いました．1ドライブだと高くても3万円でできると思います．それから，ドライブは5インチ2DDタイプを買ってください．

製　作

まず，電源とドライブ用の電源コネクタをつなぎます．図4をみて+12V，+5V，GNDを間違えないようにしてください．

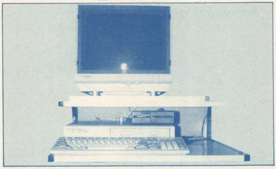
次は電源とプラグ付ACコードですが，電源スイッチを入れた方がよいでしょう．

最後はU2本体とドライブの信号コネクタの接続です．これはお店であらかじめ圧着したものを使ってください．そのとき，コネクタの向きに充分注意してください．

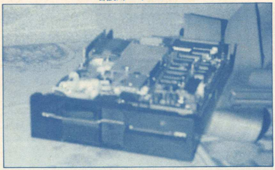
［表1］パーツリスト

品　名	価　格	メーカー	数　量	備　考
フロッピーディスク・ドライブ	20,000	YEデータ ナショナル	1or2	2DDタイプのもの
スイッチング電源	5,000	TDKなど	1	+12V2A，+5V2A
ACコード（プラグ付）	50		1m	
線材	50		1m	
5インチフロッピー用電源コネクタ	100		1or2	
カードエッヂ・コネクタ　34ピン	700	山一ケル	1or2	圧着してもらう AMPHENOLの18番，36番は余る
AMPHENOL 57F-30360	600		1	
フラット・ケーブル（34芯）	400		1m	
5インチFDDケース	5,000		1	自作でもよい

U2上に5インチがある



増設用5インチFDD



▶私は10月号のプラザで，LETTER MEMORY8をポタコンで使うときにパターンカットする箇所を教えてくださいと頼んでいた者ですが，自分でそれとおぼしき所をみつけてしまいました．と，いうことで報告です．まず，LETTER MEMORY8の端子カバーをひらき，つぎに33(+2)本ある端子のうち，まんなかの1本をペイントマーカーで塗りつぶして完全に絶縁してやってください．私のNOミソの判断ではこれで何もかも丸くおさまります．ただし，私はCE-201Mは見たこともないし，ポタコン本体の方も調べてはいないので保証はしたくありません．今の

図1　PC-9801U2の信号コネクタ

端子番号	信号名	端子番号	信号名	端子番号	信号名
1	GND	13	GND	25	DS3
2	〃	14	〃	26	MTR
3	〃	15	〃	27	DIR
4	〃	16	〃	28	STP
5	〃	17	〃	29	WDT
6	〃	18	〃	30	WGT
7	〃	19	NC	31	TKO
8	〃	20	HLD	32	PRT
9	〃	21	DS4	33	RDT
10	〃	22	IDX	34	SSL
11	〃	23	DS1	35	RDY
12	〃	24	DS2	36	NC

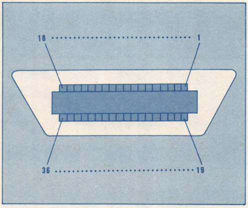


図2　PC-9801U2のディップ・スイッチ

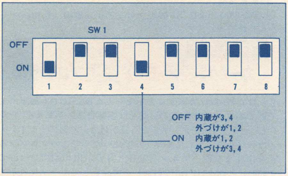
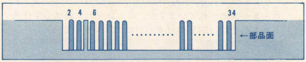
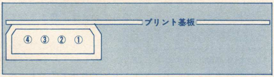


図3　フロッピーディスク信号コネクタ



リターン・ピン番号	信号ピン番号	信号名
1	2	reserved
3	4	IN USE
5	6	DRIVE SELECT 3
7	8	INDEX
9	10	DRIVE SELECT 0
11	12	DRIVE SELECT 1
13	14	DRIVE SELECT 2
15	16	MOTER ON
17	18	DIRECTION SELECT
19	20	STEP
21	22	WRITE DATA
23	24	WRITE GATE
25	26	TRACK 00
27	28	WRITE PROTECT
29	30	READ DATA
31	32	SIDE ONE SELECT
33	34	READY

図4　フロッピーディスク電源コネクタ



ピン番号	電　　源
1	+12V DC
2	+12V RETURN
3	+ 5 V RETURN
4	+ 5 V DC

調　整

ドライブの基板上にDS 1，2，3，4と書かれたショート・プラグピンがありますが，1台目はDS 1，2台目はDS 2にセットしてください．また，2ドライブにするときには，基板上にあるソケットにささっている集合抵抗（150Ω）があるので，1ドライブ目の集合抵抗を取り除いてください．

以上で動きますが，ケースに入れた方が良いと思います．

最後に

これであなたのPC-9801U 2も，5インチ・ディスクを制御できるようになりました．名前はPC-9801UF2とでもしといてください．

しかし，U2はGRAMが1枚しかないので2画面分フルに使っているソフトは動きません．どなたかU 2用にグラフィックVRAMの拡張ボードを製作してくれませんか？

参考文献

1) PC-9801U2ユーザーズマニュアル，NEC

2) JA-561ミニフロッピーディスク仕様書，松下通信工業



ところ私のポタコンとRAMカードはこの改造で何の問題も起きていませんが，もしあなたのがおかしくなったらごめんなさい．話は変わりますが，同号p.146のS-50さん．亀川さん（乱筆悪文失礼さん）のあの文章は断じて無責任なものではありません．これは保証します．

（木本ごう）

PC-8801シリーズ

カーソル・コントロールプログラム

機能をアップして，編集作業の効率を上げよう！



■山本達也

I/O '85年5月号のRANDOM BOXにS1カーソル・コントロールが掲載されていますが，これはそれに対抗して作成したものです（S1に負けるわけには，いきません）．

Part 1
カーソル移動を2倍/4倍速に！

カーソルを移動させる場合，CTRL＋F，Bによるワード単位の移動も可能ですが，それでもやはり，カーソル・キーを押したときにもう少し素早く応答してくれたらと思うことがしばしばあります．そこでカーソルの高速化を試みてみました．

プログラムはリロケータブルですからメモリ上のどこにでも置けます．適当な空きエリアにロードしてPOKE文でフックを書き換えます．

例）　BLOAD"cursor. com", &HF320⏎
　　A＝&HECDF：POKE A, &HC3：POKE A＋1, &H20：POKE A＋2, &HF3⏎

以後，SHIFT＋↑↓←→を押すとカーソル移動が高速化されます．

初期設定では，上下方向が通常の2倍，左右方向が4倍になっています．**表1**は，カーソルの速さを変更するためのデータです．たとえば下方向の速さを4倍にしたいときは，D013Hを0Bにします．また，D005Hの値を変えることにより，高速化するシフト・キーの種類を変更することができます（**表2**）．なお，D007Hを00にすると，シフト・キーとは無関係に常に高速移動します．

表1 カーソルの速度の変更

カーソル	アドレス	データ	
		2倍	4倍
上	D00CH	0C	12
右	D00FH	09	0F
下	D013H	05	0B
左	D016H	02	08

表2 シフト・キーの変更

シフト・キー	データ
CTRL	80
SHIFT	40
カナ	20
GRPH	10

シフト・キーの変更については，上記の値の他，各データのORをとった値も有効です．

◘参考文献

1）PC-8801/mkII/SR解析マニュアル総集編，秀和システムトレーディング

Part 2
カーソル表示モード変更プログラム

日立のS1は，カーソル表示モードをBASICでも簡単に変更できるようですが，PC-88では容易ではありません．しかし，パソコン・ショップでよく見かける，アンダーライン・カーソルをどうしてもPC-88で使いたくてこのプログラムを作りました．テキストV-RAM表示用のCRTC（μPD3301）とDMAC（μPD8257）を再設定してカーソル表示モードを変更します．

プログラムはリロケータブルです．実行は**USR**文，**CALL**文，Rオプション付きの**BLOAD**文など，いずれでもかまいません．初期設定では，ブリンクの周期は通常で，アンダーライン・カーソルになっています．**表3**を参考にしていろいろ試してみてください．

カーソル移動を高速化すると，カーソルが消えている間にかなり移動しますから，ブリンクなしにしておけば便利だと思います．またノーマル・モードとインサート・モードでカーソルを変更するとキー入力がわかりやすくなります．なお，当然のことですが，**WIDTH**文や**CONSOLE**文（第4パラメータ）を実行すると通常の表示モードに戻ります．

最後に注意点として，このプログラムは，ハイスキャンCRT（24.8kHz）用となっています．ノーマルCRT（15.7kHz）を使っている方は，D044H，45Hを07，DEに，D04BH，4CHを09，BEに変更してみてください（ただし，正常に動作するかどうかは未確認です．多分，大丈夫だと思いますが…？）．

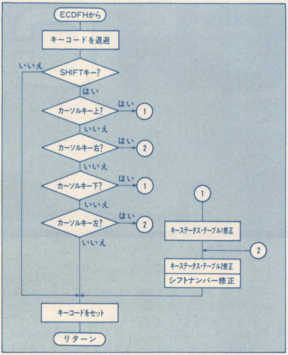
表3 カーソル表示モードの変更

アドレス D001H		アドレス D002H		
ブリンクの周期	データ	カーソルの種類	ブリンク	データ
長い	C0	ブロック	する	60
普通	80		しない	40
やや短い	40	アンダーライン	する	20
短い	00		しない	00

◘参考文献

1）PC-Techknow 8800mkII，システムソフト
2）S1カーソル・コントロール，I/O '85年5月号

図 カーソル移動高速化フローチャート



リスト1 cursor. com

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
D000 4F 3A FF EF E6 40 28 20 79 D6 41 28 0C 3D 28 0F :1D
D010 D6 0F 28 05 3D 28 08 18 0F 32 D8 E6 32 DA E6 32 :BA
D020 E4 E6 32 E6 E6 32 02 F0 79 C9 00 FF 00 FF 00 FF :2B
D030 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D040 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D050 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D060 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D070 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D080 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
D090 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
D0A0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
D0B0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
D0C0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
D0D0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
D0E0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
D0F0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
---------------------------------------------------------
Sum: 01 2A 51 D5 01 95 2A 23 F9 CC 11 08 36 11 06 3B :9A
```

リスト2 blink. com

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
D000 11 80 20 AF D3 E4 01 C1 E6 0A F6 08 02 D3 40 AF :8B
D010 D3 51 3E 80 D3 68 2A C4 E6 7D D3 64 7C D3 64 3A :92
D020 88 EF 6F FE 19 28 0A 3E 5F D3 65 3E 89 D3 65 18 :1B
D030 08 3E B7 D3 65 3E 8B D3 65 3E CE D3 50 7D 3D B3 :D2
D040 D3 50 7D 21 0F 58 FE 19 28 03 21 13 38 7D B2 D3 :D8
D050 50 7C D3 50 3A B9 E6 E6 40 F6 13 D3 50 3E 43 D3 :6E
D060 51 3E C4 D3 68 3E 20 D3 51 0A E6 F7 02 D3 40 3A :46
D070 C3 E6 D3 E4 C9 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :23
D080 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
D090 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
D0A0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
D0B0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
D0C0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
D0D0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
D0E0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
D0F0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
---------------------------------------------------------
Sum: A3 EE 63 28 96 00 BC 67 41 9A 0E 59 D9 83 73 93 :79
```

New Products

MSX2パソコン
FS-A1

■FS-A1はMSX2規格に基づいた家庭向けパソコン.

《特徴》

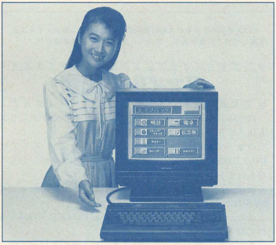
▶世界時計, ストップウォッチ, タイマ, カレンダ, 電卓, 伝言板など6つの機能を持つソフト「デスクパック」をROMソフトとして内蔵▶ドットあたり256色の表示ができる▶2つのカートリッジスロット, プリンタインターフェイスを装備.

《価格》 ¥29,800

《問い合わせ先》松下電器産業(株)情報機器部

〒571 大阪府門真市大字門真1006

☎(06)908-1151



MSX2パソコン
HB-F900/-F1

■HB-F900はMSX2規格パソコンの最高級モデルで, メインRAM256Kバイト, 1Mバイト・フロッピードライブを搭載したパソコン. HB-F1は512色から任意の16色表示や256色同時表示, 512×212ドット表示が可能なMSXパソコン.

《特徴》

HB-F900

▶日本語ワープロ・ソフト付属▶マウス付属.

HB-F1

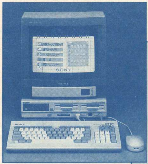
▶スピードコントローラ/ポーズスイッチを搭載▶ソフト「HiT BiTノート」を内蔵.

《価格》 HB-F900：¥148,000
HB-F1　：¥ 32,800

《問い合わせ先》ソニー(株)

〒141 東京都品川区北品川6-7-35

☎(03)448-2054



◀MSXパーソナルコンピュータHB-F900(下)とカラーディスプレイテレビ CPV-14CD2(上)



▶MSXパーソナルコンピュータ HB-F1



HI-TECH C

2 CP/M-80版バージョン3.02

■Processor's Professor

前回のおさらいをしてから，MS-DOS版Hi-tech Cについての詳しいことを話そうと考えていたのですが，CP/M80用のHi-tech Cバージョン3.02が入手できたので，これを先に紹介しましょう．これを先にしたのは基本的操作，ファイルの構成などが同じなためで，このCP/M版について理解できれば，その他の版も容易に取り扱えるからです．

新/旧バージョンの違い

さて，従来のCP/M80版との大きな差はディレクトリを見るとわかりますが，以下の通りです．

❶Hタイプのヘッダファイルが見当たらない．
❷HUFタイプのファイルがある．
❸若干ファイルが増えている．

具体的には，
ENVIRON，DEHUFF.COMの2つとHELLO.Cです．HELLO. Cはサンプルです．

なぜ，ファイルが追加，削除されているかというと，その答は非常に簡単で，今までの本コンパイラは2Dのメディアなら2枚，今回も2枚ですんでいるのですが機能アップも2回目（細かいものはもっとありましたが）となり，かつ16ビット版と変わらない機能を持ったためです．

各種のファイルが大きくなっているはずなのに，なぜ2枚ですんでいるのか，大きくなった分はどこへ行ってしまったのかというと，.HUFという拡張子のファイルの中に圧縮されて入っているのです．

リスト1 “圧縮化されているファイル群”

```
E: STDIO    HUF : INCLUDE  HUF : FLOAT    HUF : CPM      HUF : GEN      HUF
E: DEHUFF   COM
E>
```

DEHUFFは圧縮したりその逆をするプログラム．

圧縮ファイルの復元

圧縮されていることを知らずに何かのソフトをコンパイルすると，ヘッダ・ファイルがないなどとエラーになってしまいます．そこでこのNewバージョンを入手後は，まずヘッダ・ファイルを用意することから始めます．

また，以前あった .PAKのファイルも同じように圧縮され .HUFの拡張子が付けられています．

この圧縮されたプログラムを元に戻すには，

```
DEHUFF −X ⌴ .HUF
```

とします．また“−X”を略すと圧縮されているファイル名の一覧を得ることができます．

従来は .PAKという拡張子名でしたが名前もすべてのOSで統一され，456Kバイトのファイルが圧縮され104Kバイト程度になっています．ちなみにすべてのファイルを1枚に入れようとすると，2DDのメディアで多少あまる程度で2HDのメディアを使うとかなり自由な作業が可能な量になります．しかし，だれでも2HDで使うわけにはいかないでしょう．

リスト2 “inclnde. hufを戻す”

```
dehuff -x include.huf
assert.h          434
cpm.h             2984
ctype.h           768
exec.h            281
ioctl.h           725
limits.h          1639
math.h            259
setjmp.h          126
signal.h          1020
stdefs.h          253
stdio.h           1458
time.h            725
```

−Xのスイッチを外すと内容の表示のみを行なう．このファイルは必ず戻しておく必要がある．このヘッダ・ファイル群も増えた．

ファイルの配置

PC-8001や8801では，通常2Dのドライブですから**リスト10**のような形にファイルを用意します．

つまりC.COM，$EXEC.Cの入っているメディアにINCLUDE. HUFの内容をヘッダ・ファイルに戻したものを入れておきます．

次に，CP/M2.2を使っている人は，2つのメディアに**SYSGEN**でシステムを入れておきます．

また，CP/M＋ならば両方のメディアにCCP. COMを入れておきます．

さらにNo.1側にワード・マスターを入れておけばよいで

I/Oニュース

富士通がフェアチャイルド買収！
富士通は世界的なハイテク・コングロマリッドのシュルンベルジェの子会社フェアチャイルド・セミコンダクタ社を買収する．
フェアチャイルド社といえば，ショックレー博士から始まる“**シリコン・バレー興亡史**”のルーツともいえる名門会社で，日本の半導体業界もついにここまできたかと話題になっている．

しょう．ただし，上記のCP/M＋のケースはノンバンクの場合でバンク・バージョンでは特に何もする必要はありません．これでたいていのことは間に合います．

コンパイルの実行

コンパイラのNo.1のメディアをドライブAに入れ，Bにソース・プログラムを入れ，A中のコンパイラをスタートさせます．コンパイラの各パスが過ぎて次のパスがなくなるとメッセージを出すのでNo.1のメディアをNo.2に変えて適当なキーを押すと引き続きコンパイルを行ないます．もちろん，2HDや8インチの2Dを使っているならこんな手つづきは不要です．

Hi-tech Cの関数

INCLUDE. HUF以外のファイルは図で見られるように関数がCまたは，アセンブラ(Hi-tech Cフォーマットのアセンブラ書式による) で用意されていて，これを参考にすると独自の関数を追加（特にアセンブラによる）することができます．

追加された関数，TIME関数があります．この関数を使うときにはヘッダ・ファイルとしてTIME. Hが必要です．CP/M＋のシステムならば本質的に時計を持っているのでそのまま使えるはずですが，2.2以下の場合はカレンダーを持っていれば使えるでしょう．

便利なENVIRONファイル

従来のバージョンでは必ずコンパイラ本体やリンカライブラリはAドライブに入っている必要がありました．そのため，2Dのメディアを使っているとコンパイラなどを1枚に収めることができず，コンパイル・コントロール用のプログラムはプログラムが不足すると一時停止して，次のプログラムを要求しました．筆者のシステムでは全部で6つのドライブまで動作できまた，CP/M＋であることからAドライブのメディアを交換してもよいのですが（バンク版のため）ハードディスクのUSER中をCのコンパイラ用に常に使っていました．

この場合C. Cの変更で対応していましたが今回のバージョンはENVIRONと呼ばれるファイルが追加され，この内容を変えることによりコンパイラを任意のドライブに入れておくことができるようになりました．これはMS-DOSでの性格で対処できている内容です．

その他，改善と思われる点としては，多少NUIXの味付け的な使い方として，エラーメッセージをディスプレイに表示するだけでなく，リダイレクションの機能を持たせてエラーメッセージをファイル化できることです．その方法は，

```
C -V HELLO. C >ERROR
```

とすることにより，HELLO. Cにエラーがあればファイル，ERROR中にエラーメッセージが残ります．これは従来，表示しかしなかったためハード・コピーを取るためにはコンパイル時に CTRL ＋ P でハード・コピーを行なっていました．

この機能はハード・コピーせず残るため，後でWMなどのエディタで確認することも可能です．

竹村健一さんではないのですが，デバック中もペーパーレスというわけで，メディア片手に〝私はこれだけですよ！〟とやれるかも….

一般的に〝高級言語〟というものはエラーの表示は低級なようで，ひどいときには何か悪い記述をしているらしいけれどもさっぱり何がいけないかわからないということがあります．

コンパイラを使っているときならばエディタとコンパイラへ行ったりきたりで，いつまでたってもピクリとも動くソフトにならないことはよくあると思います．このCでも，従来はせいぜいライン・ナンバとごくわかりにくいメッセージがついていただけでしたが**図3**のようにTURBO PASCAL風にエラーが表示されるようになりました．

変数名の長さ

次のもっと嬉しい点は変数名として31文字まで使える点でしょう．たいていのCでは(もちろん例外はありますが)変数名は1桁台の文字しか許していません．31文字も使えるとAからZすべてを使ってもまだあある．つまり，ほとんど文章として変数を用意することもできます．ただし，関数名と一致するものは当然使えません．

ROM化について

さて，最後はROM化についてです．このHi-tech Cではシリーズ全部に言えることですが，他のコンパイラにくらべて楽なようです．どこかの本に書かれていたのですが〝コンパイラで割り込みのサポートは可能であるが比較的，本来ほしいスピーディさにかける〟という面は多少あります．しかし，アセンブラほどではありませんが，けっこう表現できます．

ROM化の1例をここであげてみましょう．使うルーツは通常のコンパイラの各パスと，OBJTOHEX. COMです．このプログラムでインテルHEXのファイルを作り，ROMに書き込みます．

書き込みの準備をしましょう．

まず，START1. ASというルーチンをアセンブラで用意します．名前にこだわる必要はありませんが，パワーオン，リセット後のスタート・アップ用でスタックの設定などを行ない，**JP _main**でCで作ったルーチンに分岐させます．スタックはコンパイラではサブルーチンのためにも重要ですが，引き数のやりとりに使うこともあるので絶対必要です．以下例をコンパイル手順も含めて**リスト13，14，15**に示します．

サンプルは3つのプログラムでできています．START1. ASは前記のスタートアップ用の部分でZ80用のプログラムとするときは0番地より置かれる部分です．SIO. Cがこのサンプルでのメイン部分で8251を使って1つのキャラクタ〝41〟つまり〝A〟を出力させるものです．

イニシャライズがないので本当のところは動作はしないでしょうが，これも簡単に追加できます（多分できるはずです)．IOPがその実際の出力用のルーチンを関数化したものです．

コンパイルの段取りは，まずCで書かれた部分をアセン

ブラに落とします（このときのスイッチは前号を参照してください）．次に，スタート・アップ用ルーチンも含め，必要なプログラムをアセンブルし，リロケータブルなオブジェクトに落とします．

これをリンクすることになりますが，ここで自分のハード・ウェア上のROMのアドレスとRAMの空間を指定する必要があります．これはC. Cを改造してもできるのでしょうが，そうすると通常の作業が困るので，コンパイル用のテキストファイル，line1を使っておきます．この内容で，startはスタート・アップ用のアドレスでSTART1. ASで**psect start**と宣言されるエリアのアドレス（bssはコンパイラ中の変数），つまり，RAMにおくべきエリアのアドレスを設定します．

textはコンパイラ中のプログラム・エリアのメモリ空間になります．このためのコマンド・ラインは必ず小文字を必要とするため，リダイレクトで，

```
link < line1
```

としてリンクします．出力としてL. OBJが得られるので，これをOBJTOHEXを使いL.HEXというインテルHEXのオブジェクトを使います．

このように他のCコンパイラと比較すると，容易にコンパイラの周辺のツールだけでROM化のためのファイルが得られるため，重宝しています．

psect命令で任意にエントリ・ポイントを作ることができるため，おそらく割り込み用の部分も比較的容易に書けると思います．現在Z80のモード2用に書いてみようと考えているところです．

使っていて気づいたこと

UNIX上のCを気にして作っていると聞いているのですが，どうしてどうしてかなりコンパクトで，でき上りも意外に大きくなりません．現在，MS-DOS版を使い始めていますが同じようなことが言え，Latticeなどが多少コンカレントC的な機能をもり込み，かなり大きなものになっているのに対してコンパクトでスッキリしており今後もこの方向へ進んでもらえば組み込み用のシングル・ユーザー向けツールになると思います．

もう1つ，.HUFファイルを戻した .Cのテキスト・ファイルを見てみると，CP/M86の名がチョイチョイ見られます．どうやらライブラリはかなりの部分，つまりCで記述できる部分はCP/M80用も86用も同一としておき .ASの部分をマシンによるものとしておくことにより開発のテンポを速く，手間をかけなくしているようです．



リスト3 〝標準I/Oのためのルーチン群〟

```
A>dehuff -x stdio.huf
Makefile        1452
fgetc.as        2240
fputc.as        1465
assert.c         192
buf.c            392
cgets.c          169
cleanup.c        443
cputs.c           58
ctime.c         1795
doprnt.c        1985
doscan.c        2613
exit.c            36
fakeclean.c       15
fclose.c         368
fflush.c         371
filbuf.c         501
flsbuf.c         505
fopen.c          296
fprintf.c        105
fread.c          350
freopen.c        947
fscanf.c         142
fseek.c         1583
fwrite.c         321
getargs.c       5225
getenv.c         774
gets.c           407
getw.c           210
perror.c         290
printf.c          87
putchar.c        177
puts.c           194
putw.c           187
remove.c          43
rewind.c          77
scanf.c          122
setbuf.c         313
setup.c          319
sprintf.c        224
sscanf.c         252
stdio.h          915
stdio.i          550
ungetc.c         332
```

リスト4 〝gem. huf〟各部汎用ルーチン

```
A>dehuff -x gen.huf
Makefile        2082
abs.as           226
allsh.as         260
alrsh.as         229
asallsh.as       392
asalrsh.as       342
asar.as          427
asdiv.as         392
asladd.as        123
asland.as        123
asll.as          450
asllrsh.as       339
aslmul.as        123
aslor.as         117
aslr.as          424
aslsub.as        123
aslxor.as        123
asmod.as         393
asmul.as         239
atoi.as          508
atol.c           242
blkclr.as        315
blkcpy.c          99
bmove.as         248
calloc.c         318
csv.as           184
ctype.c           45
ctype_.c         618
frelop.as       1152
getsp.as          99
idiv.as         1024
imul.as          338
index.as         152
inout.as         353
iregset.as      1001
isalpha.as       271
isdigit.as       236
islower.as       220
isspace.as       254
isupper.as       220
ladd.as          148
land.as          198
ldiv.as         5189
linc.as          589
llrsh.as         226
lmul.as          754
longjmp.as       653
lor.as           190
lrelop.as        911
lsub.as          154
lxor.as          198
malloc.c        3846
max.as           276
memcmp.c         136
memcpy.c          87
memset.c          88
pnum.c           693
qsort.c          603
rand.c           133
rcsv.as          264
rindex.as        226
sbrk.as          772
```

I/Oプラザ

▶10月号，p.268のPEN NAMEさん．私もハードはわかりませんが，売ってくれるよりも，何か初心者でも，ハードがわかるようになるような講座をやってもらいたいと思いませんか？買ったりして，自分で作らないというのは，金がかかるし，進歩がないような気がします．何か意見のある方，おねがいします．
（桜上水のゆうじ）

リスト4 〝gem. huf各種汎用ルーチン〟

```
shar.as     376    strcmp.as    208    strncpy.as   187
shll.as     409    strcpy.as    209    strrchr.as   228
shlr.as     373    strlen.as    129    tolower.as   227
strcat.as   285    strncat.as   236    toupper.as   227
strchr.as   155    strncmp.as   229    xtoi.as      482
```

リスト5 〝CP/Mに依存する関数群〟

```
A>dehuff -x cpm.huf
Makefile     1588    seek.c       669    exit.as        116
cleanup.c     278    signal.c     417    fakeclean.as    47
close.c       292    srand1.c      95    getuid.as      425
convtime.c    847    sys_err.c    236    srand.as       109
creat.c       424    time.c       370    start1.as      101
dup.c         160    timezone.c    38    start2.as      700
getch.c       434    unlink.c     225    zcrtcpm.as     737
fcbname.c     897    write.c     1345    zdrtcpm.as     962
getfcb.c     1729    _exit.as     200    zrrtcpm.as    2274
isatty.c      143    bdos.as      312    execl.as      4453
open.c        368    bdoshl.as    353    abort.c         99
read.c       1452    bios.as      529    c.c          10567
rename.c      207    csv.as       162    fakecpcln.as    51
                     exec.as     7439
```

この中でc.cはコンパイル手順を自動的に行なう．例のプログラムのソースです．OSに近い部分が多いためアセンブラで作られたものが多い．

リスト6 〝浮動小数点用関数のファイル〟

```
A>dehuff -x float.huf
Makefile     1411    asfloat.as    315    cosh.c        85
printf.c       87    finc.as       794    tanh.c        91
fprintf.c     105    fbcd.as      3506    exp.c        728
sprintf.c     224    fnum.c       2968    log.c        625
scanf.c       122    frndint.as    252    evalpoly.c   140
fscanf.c      142    tan.c          70    sqrt.c       376
sscanf.c      252    acos.c         99    frexp.as     817
atof.c        736    asin.c         99    fabs.c        66
doprnt.c     2414    atan2.c       314    ceil.c       146
doscan.c     3620    atan.c        638    floor.c      146
ltof.as       879    cos.c         130    float.as    8519
ftol.as       660    sin.c         709
                     sinh.c         84
```

Cで書かれているものとアセンブラで作られているものがある．各ルーチンをひろげてみるとプログラムのヒントに？

リスト7-1 〝HUFのファイルをすべて戻すと〟

```
    Name     Bytes   Recs   Attributes      Name     Bytes   Recs   Attributes
------------ ------ ------ ------------ ------------ ------ ------ ------------
ABORT     C      2k      1 Dir RW       ABS       AS      2k      2 Dir RW
ACOS      C      2k      1 Dir RW       ALLSH     AS      2k      3 Dir RW
ALRSH     AS     2k      2 Dir RW       ASALLSH   AS      2k      4 Dir RW
ASALRSH   AS     2k      3 Dir RW       ASAR      AS      2k      4 Dir RW
ASDIV     AS     2k      4 Dir RW       ASFLOAT   AS      2k      3 Dir RW
ASIN      C      2k      1 Dir RW       ASLADD    AS      2k      2 Dir RW
ASLAND    AS     2k      2 Dir RW       ASLL      AS      2k      4 Dir RW
ASLLRSH   AS     2k      3 Dir RW       ASLMUL    AS      2k      2 Dir RW
ASLOR     AS     2k      1 Dir RW       ASLR      AS      2k      4 Dir RW
ASLSUB    AS     2k      2 Dir RW       ASLXOR    AS      2k      2 Dir RW
ASMOD     AS     2k      4 Dir RW       ASMUL     AS      2k      3 Dir RW
ASSERT    C      2k      2 Dir RW       ASSERT    H       2k      4 Dir RW
ATAN      C      2k      6 Dir RW       ATAN2     C       2k      3 Dir RW
ATOF      C      2k      7 Dir RW       ATOI      AS      2k      5 Dir RW
ATOL      C      2k      3 Dir RW       BDOS      AS      2k      3 Dir RW
BDOSHL    AS     2k      3 Dir RW       BIOS      AS      2k      5 Dir RW
BLKCLR    AS     2k      3 Dir RW       BLKCPY    C       2k      1 Dir RW
BMOVE     AS     2k      3 Dir RW       BUF       C       2k      4 Dir RW
C         C     12k     87 Dir RW       CALLOC    C       2k      3 Dir RW
Press RETURN to Continue

Directory For Drive A:  User  0

    Name     Bytes   Recs   Attributes      Name     Bytes   Recs   Attributes
------------ ------ ------ ------------ ------------ ------ ------ ------------
CEIL      C      2k      2 Dir RW       CGETS     C       2k      2 Dir RW
CLEANUP   C      2k      4 Dir RW       CLOSE     C       2k      3 Dir RW
CONVTIME  C      2k      7 Dir RW       COS       C       2k      2 Dir RW
COSH      C      2k      1 Dir RW       CPM       H       4k     25 Dir RW
CPM       HUF   30k    229 Dir RW       CPUTS     C       2k      1 Dir RW
CREAT     C      2k      4 Dir RW       CSV       AS      2k      2 Dir RW
CTIME     C      2k     15 Dir RW       CTYPE     C       2k      1 Dir RW
CTYPE     H      2k      7 Dir RW       CTYPE_    C       2k      5 Dir RW
DEHUFF    COM   14k    108 Dir RW       DOPRNT    C       4k     17 Dir RW
DOSCAN    C      4k     22 Dir RW       DUP       C       2k      2 Dir RW
EVALPOLY  C      2k      2 Dir RW       EXEC      AS      8k     62 Dir RW
EXEC      H      2k      3 Dir RW       EXECL     AS      6k     38 Dir RW
EXIT      AS     2k      1 Dir RW       EXIT      C       2k      1 Dir RW
EXP       C      2k      7 Dir RW       FABS      C       2k      1 Dir RW
FAKECLEA  AS     2k      1 Dir RW       FAKECLEA  C       2k      1 Dir RW
FAKECPCL  AS     2k      1 Dir RW       FBCD      AS      4k     29 Dir RW

FCBNAME   C      2k      8 Dir RW       FCLOSE    C       2k      4 Dir RW
FFLUSH    C      2k      4 Dir RW       FGETC     AS      4k     19 Dir RW
FILBUF    C      2k      5 Dir RW       FINC      AS      2k      7 Dir RW
Press RETURN to Continue

Directory For Drive A:  User  0

    Name     Bytes   Recs   Attributes      Name     Bytes   Recs   Attributes
------------ ------ ------ ------------ ------------ ------ ------ ------------
FLOAT     AS    10k     70 Dir RW       FLOAT     HUF    22k    169 Dir RW
FLOOR     C      2k      2 Dir RW       FLSBUF    C       2k      5 Dir RW
FNUM      C      4k     25 Dir RW       FOPEN     C       2k      3 Dir RW
FPRINTF   C      2k      1 Dir RW       FPUTC     AS      2k     13 Dir RW
FREAD     C      2k      3 Dir RW       FRELOP    AS      2k     10 Dir RW
FREOPEN   C      2k      8 Dir RW       FREXP     AS      2k      7 Dir RW
FRNDINT   AS     2k      3 Dir RW       FSCANF    C       2k      2 Dir RW
FSEEK     C      2k     14 Dir RW       FTOL      AS      2k      6 Dir RW
FWRITE    C      2k      3 Dir RW       GEN       HUF    24k    187 Dir RW
GETARGS   C      6k     43 Dir RW       GETCH     C       2k      4 Dir RW
GETENV    C      2k      7 Dir RW       GETFCB    C       2k     15 Dir RW
GETS      C      2k      4 Dir RW       GETSP     AS      2k      1 Dir RW
GETUID    AS     2k      4 Dir RW       GETW      C       2k      2 Dir RW
IDIV      AS     2k      9 Dir RW       IMUL      AS      2k      3 Dir RW
INCLUDE   HUF    8k     60 Dir RW       INDEX     AS      2k      2 Dir RW
INOUT     AS     2k      3 Dir RW       IOCTL     H       2k      6 Dir RW
IREGSET   AS     2k      9 Dir RW       ISALPHA   AS      2k      3 Dir RW
ISATTY    C      2k      2 Dir RW       ISDIGIT   AS      2k      3 Dir RW
ISLOWER   AS     2k      2 Dir RW       ISSPACE   AS      2k      3 Dir RW
Press RETURN to Continue
```



リスト7-2

```
    Name     Bytes   Recs   Attributes      Name     Bytes   Recs   Attributes
------------ ------ ------ ------------ ------------ ------ ------ ------------
ISUPPER   AS     2k      2 Dir RW       LADD      AS      2k      2 Dir RW
LAND      AS     2k      2 Dir RW       LDIV      AS      6k     43 Dir RW
LIMITS    H      2k     14 Dir RW       LINC      AS      2k      6 Dir RW

LLRSH     AS     2k      2 Dir RW       LMUL      AS      2k      7 Dir RW
LOG       C      2k      6 Dir RW       LONGJMP   AS      2k      6 Dir RW
LOR       AS     2k      2 Dir RW       LRELOP    AS      2k      8 Dir RW
LSUB      AS     2k      2 Dir RW       LTOF      .AS     2k      8 Dir RW
LXOR      AS     2k      2 Dir RW       MAKEFILE          2k     12 Dir RW
```

リスト7-2

```
MALLOC   C     4k    32 Dir RW      MATH     H     2k     3 Dir RW
MAX      AS    2k     3 Dir RW      MEMCMP   C     2k     2 Dir RW
MEMCPY   C     2k     1 Dir RW      MEMSET   C     2k     1 Dir RW
OPEN     C     2k     4 Dir RW      PERROR   C     2k     3 Dir RW
PNUM     C     2k     6 Dir RW      PRINTF   C     2k     1 Dir RW
PUTCHAR  C     2k     2 Dir RW      PUTS     C     2k     2 Dir RW
PUTW     C     2k     2 Dir RW      QSORT    C     2k     5 Dir RW
RAND     C     2k     2 Dir RW      RCSV     AS    2k     3 Dir RW
READ     C     2k    12 Dir RW      REMOVE   C     2k     1 Dir RW
RENAME   C     2k     2 Dir RW      REWIND   C     2k     1 Dir RW
RINDEX   AS    2k     2 Dir RW      SBRK     AS    2k     7 Dir RW
Press RETURN to Continue

Directory For Drive A:  User  0

    Name      Bytes  Recs  Attributes      Name      Bytes  Recs  Attributes
-----------  ------ ------ ----------  -----------  ------ ------ ----------
SCANF    C       2k     2 Dir RW      SEEK     C       2k     6 Dir RW
SETBUF   C       2k     3 Dir RW      SETJMP   H       2k     2 Dir RW
SETUP    C       2k     3 Dir RW      SHAR     AS      2k     4 Dir RW
SHLL     AS      2k     4 Dir RW      SHLR     AS      2k     4 Dir RW
SIGNAL   C       2k     4 Dir RW      SIGNAL   H       2k     9 Dir RW
SIN      C       2k     6 Dir RW      SINH     C       2k     1 Dir RW
SPRINTF  C       2k     2 Dir RW      SQRT     C       2k     4 Dir RW
SRAND    AS      2k     1 Dir RW      SRAND1   C       2k     1 Dir RW
```

```
SSCANF   C     2k     3 Dir RW      START1   AS    2k     1 Dir RW
START2   AS    2k     6 Dir RW      STDEFS   H     2k     3 Dir RW
STDIO    H     2k     8 Dir RW      STDIO    HUF  22k   161 Dir RW
STDIO    I     2k     5 Dir RW      STRCAT   AS    2k     3 Dir RW
STRCHR   AS    2k     2 Dir RW      STRCMP   AS    2k     2 Dir RW
STRCPY   AS    2k     2 Dir RW      STRLEN   AS    2k     2 Dir RW
STRNCAT  AS    2k     3 Dir RW      STRNCMP  AS    2k     2 Dir RW
STRNCPY  AS    2k     2 Dir RW      STRRCHR  AS    2k     2 Dir RW
SYS_ERR  C     2k     2 Dir RW      TAN      C     2k     1 Dir RW
TANH     C     2k     1 Dir RW      TIME     C     2k     4 Dir RW
TIME     H     2k     6 Dir RW      TIMEZONE C     2k     1 Dir RW
Press RETURN to Continue

Directory For Drive A:  User  0

    Name      Bytes  Recs  Attributes      Name      Bytes  Recs  Attributes
-----------  ------ ------ ----------  -----------  ------ ------ ----------
TOLOWER  AS      2k     2 Dir RW      TOUPPER  AS      2k     2 Dir RW
UNGETC   C       2k     3 Dir RW      UNLINK   C       2k     2 Dir RW
WRITE    C       2k    12 Dir RW      XTOI     AS      2k     5 Dir RW
ZCRTCPM  AS      2k     7 Dir RW      ZDRTCPM  AS      2k     9 Dir RW
ZRRTCPM  AS      4k    19 Dir RW      _EXIT    AS      2k     2 Dir RW

Total Bytes     =   560k  Total Records =    2130  Files Found =  200
Total 1k Blocks =   384   Used/Max Dir Entries For Drive A:  204/ 256
```

リスト8 “Cによるコンパイル例”

```
c -v hello.c
HI-TECH C COMPILER (CP/M-80) V3.02
Copyright (C) 1984,1985,1986 HI-TECH SOFTWARE
0:A:CPP -DCPM -DHI_TECH_C -Dz80 -I0:A: HELLO.C $CTMP1.$$$
0:A:P1 $CTMP1.$$$ $CTMP2.$$$ $CTMP3.$$$
0:A:CGEN $CTMP2.$$$ $CTMP1.$$$
0:A:ZAS -N -oHELLO.OBJ $CTMP1.$$$
ERA $CTMP1.$$$
ERA $CTMP2.$$$
ERA $CTMP3.$$$
0:A:LINK -Z -Ptext=0,data,bss -C100H -OHELLO.COM 0:A:CRTCPM.OBJ HELLO.OBJ 0:A:LI
BC.LIB
ERA HELLO.OBJ
ERA $$EXEC.$$$

A>hello
Hello World !!!
```

従来のコンパイル手順とあまり変わらないように見えます．こまかくは，c.cの中を見てください．
(注 コンパイラ類はすべてAドライブに入っています．メディアは2HDです．念のため)

リスト9 “入手時の5インチ2Dの2枚ファイルのディレクトリ”

```
D: C        COM : $EXEC    COM : CPP      COM : P1       COM : CGEN     COM
D: OPTIM    COM : ZAS      COM : STDIO    HUF : CRTCPM   OBJ : RRTCPM   OBJ
D: INCLUDE  HUF : LIBR     COM                                 ↖No.1
D>
D: LINK     COM : LIBC     LIB : LIBF     LIB : OBJTOHEX COM : DEHUFF   COM
D: FLOAT    HUF : CPM      HUF : GEN      HUF : DEBUG    COM : HELLO    C
D: ENVIRON                                  ↖No.2
D>
```

リスト10

```
D>                                          ↙No.1
D: C        COM : $EXEC    COM : CPP      COM : P1       COM : CGEN     COM
D: OPTIM    COM : ZAS      COM : STDIO    HUF : CRTCPM   OBJ : RRTCPM   OBJ
D: INCLUDE  HUF : LIBR     COM : ASSERT   H   : CPM      H   : CTYPE    H
D: EXEC     H   : IOCTL    H   : LIMITS   H   : MATH     H   : SETJMP   H
D: SIGNAL   H   : STDEFS   H   : HELLO    C   : TIME     H   : STDIO    H
D>            ↙No.2
D: LINK     COM : LIBC     LIB : LIBF     LIB : OBJTOHEX COM : DEHUFF   COM
D: FLOAT    HUF : CPM      HUF : GEN      HUF : DEBUG    COM : HELLO    C
D: ENVIRON      : CRTCPM   OBJ : RRTCPM   OBJ : HELLO    OBJ
D>
```

INCLUDE.HUFより，Hファイルへ戻しさらにLINK.COMのあるメディアに.LIB .OBJを入れた．5インチ2Dではこのようにすると便利．

リスト11

```
HITECH=0:d:
TEMP=0:        ← ENVIRONの内容をこのように変更

E>d:c -v hello.c
HI-TECH C COMPILER (CP/M-80) V3.02
Copyright (C) 1984,1985,1986 HI-TECH SOFTWARE
0:D:CPP -DCPM -DHI_TECH_C -Dz80 -I0:d: HELLO.C 0:$CTMP1.$$$
0:D:P1 0:$CTMP1.$$$ 0:$CTMP2.$$$ 0:$CTMP3.$$$
0:D:CGEN 0:$CTMP2.$$$ 0:$CTMP1.$$$
0:D:ZAS -N -oHELLO.OBJ 0:$CTMP1.$$$
ERA 0:$CTMP1.$$$
ERA 0:$CTMP2.$$$
```

```
                ↙ DドライブにLINKがないためここでメディアを変える
ERA 0:$CTMP3.$$$
0:D:LINK: not found - change disks. hit a key

0:D:LINK -Z -Ptext=0,data,bss -C100H -OHELLO.COM 0:d:CRTCPM.OBJ HELLO.OBJ 0:d:LI
BC.LIB
ERA HELLO.OBJ
ERA 0:$$EXEC.$$$
```

筆者のシステムはドライブがAからFまであり，このうちDドライブが2Dです．このドライブにコンパイラを2枚 に分割(1枚ではすべて入らないため)してコンパイルします．通常コンパイルをスタートするときコンパイラはAドライブになければならないが(c.cの改造で変更可能)ENVIRONの中を変更したコンパイル例c.cを改造するともっと楽な使い方が可能と思われる．

I/Oプラザ

▶**某ファミコン誌を読んでびっくりしました．**なんとあのコアランドが，ファミコンに進出するとのこと．コアランドといえば，「ペンゴ」や「青春スキャンダル」を作った(発売はセガ)メーカーではないか…このようなメーカーまでがファミコンに進出するとは，うーむ，ファミコンブームのすさまじさを感じました．ま，マークIIIにもスペースハリアーが移植されるし，SC/SGのゲームの質もよくなってるから，まだまだセガは伸びるでしょうけど．　(十円大仏)

リスト12

```
D>a:c -v -s -o sio.c iop.c
HI-TECH C COMPILER (CP/M-80) V3.02
Copyright (C) 1984,1985,1986 HI-TECH SOFTWARE
SIO.C
0:A:CPP -DCPM -DHI_TECH_C -Dz80 -I0:A: SIO.C $CTMP1.$$$
0:A:P1 $CTMP1.$$$ $CTMP2.$$$ $CTMP3.$$$
SIO.C: main()
    7:          c=0x41;                 ↙エラーの例
                ^ undefined identifier: c
```

```
IOP.C
0:A:CPP -DCPM -DHI_TECH_C -Dz80 -I0:A: IOP.C $CTMP1.$$$
0:A:P1 $CTMP1.$$$ $CTMP2.$$$ $CTMP3.$$$
0:A:CGEN $CTMP2.$$$ $CTMP1.$$$
0:A:OPTIM $CTMP1.$$$ IOP.AS
ERA $CTMP1.$$$
ERA $CTMP2.$$$
ERA $CTMP3.$$$
ERA $$EXEC.$$$
```

エラーの原因は変数cの型を宣言していないため

リスト13

```
 dir
E: IOP      C   : LINE1          : START1   AS  : SIO      C ←サンプルのファイル
E>f:type sio.c[no page]
/* sio data transmit with c
 sio initialize not contain
*/
#include        <stdio.h> ←実はこの例の場合不要でした
char c;
main()
{
        c=0x41;         /* send character is A */
        sio(c);
}


E>f:type iop.c[no page]
/* serial io port by 8251 ← 8251用ハンドラー部です
handle                      コンパイル・サンプルのため動くかな？
*/
#define TXRDY   02      /* tx ready flag */
#define port1   0x80    /* port address of 8251 falg area */
#define port2   0x81    /* port address of 8251 data reg */

sio(c)
{
        while (!inp(port1) & TXRDY)
                continue;
        outp(port2,c);
}


E>f:type start1.as[no page] ←スタート・アップルーチン
        global  _main,__Lbss
メイン・プログラム宣言↗     ↖RAMエリア宣言

        RAMCAP  equ     2048-1  ; ram size

        psect   start           ; rom start point
        ld      sp,__Lbss+RAMCAP        ; set stack on ram
        jp      _main           ; jump main routin

        end

                    ↙リンク用のパラメータ・ファイル
E>type line1
-M -Pstart=0,text=100h,bss=2000h start1.obj sio.obj iop.obj a:libc.lib


E>a:c -v -s -co sio.c iop.c          ← C部分のコンパイル
HI-TECH C COMPILER (CP/M-80) V3.02
Copyright (C) 1984,1985,1986 HI-TECH SOFTWARE
SIO.C
0:A:CPP -DCPM -DHI_TECH_C -Dz80 -I0:A: SIO.C $CTMP1.$$$
0:A:P1 $CTMP1.$$$ $CTMP2.$$$ $CTMP3.$$$
0:A:CGEN $CTMP2.$$$ $CTMP1.$$$
0:A:OPTIM $CTMP1.$$$ SIO.AS
IOP.C
0:A:CPP -DCPM -DHI_TECH_C -Dz80 -I0:A: IOP.C $CTMP1.$$$
0:A:P1 $CTMP1.$$$ $CTMP2.$$$ $CTMP3.$$$
0:A:CGEN $CTMP2.$$$ $CTMP1.$$$
0:A:OPTIM $CTMP1.$$$ IOP.AS
ERA $CTMP1.$$$
ERA $CTMP2.$$$
ERA $CTMP3.$$$
ERA $$EXEC.$$$
E>a:c -v -c start1.as sio.as iop.as
HI-TECH C COMPILER (CP/M-80) V3.02    ←アセンブル
Copyright (C) 1984,1985,1986 HI-TECH SOFTWARE
START1.AS
0:A:ZAS -OSTART1.OBJ START1.AS
SIO.AS
0:A:ZAS -OSIO.OBJ SIO.AS
IOP.AS
0:A:ZAS -OIOP.OBJ IOP.AS
ERA $CTMP1.$$$
ERA $CTMP2.$$$
ERA $CTMP3.$$$
ERA $$EXEC.$$$


E>a:link <line1     ←リンク
Machine type is Z80

start1.obj      start         0       6
sio.obj         text        100      16      bss          2000      1
iop.obj         text        116      2A

a:libc.lib
inout.obj       text        140      15
csv.obj         text        155      14
no start record: entry point defaults to zero (warning)

TOTAL           Name        Link     Load    Length
                (abs)          0        0         0
                start          0        0         6
                text         100      100        69
                bss         2000     2000         1

                              Symbol Table

__Hbss   bss   2001  __Hstart start 0006  __Htext  text  0169
__Lbss   bss   2000  __Lstart start 0000  __Ltext  text  0100
_c       bss   2000  _in      text  0140  _inp     text  0140
_main    text  0100  _out     text  0149  _outp    text  0149
_sio     text  0116  cret     text  0161  csv      text  0155
indir    text  0168



E>dir
E: IOP      C   : LINE1          : START1   AS  : SIO      C  : L        OBJ
E: START1   OBJ : SIO      OBJ : SIO      AS  : IOP      AS : IOP      OBJ


E>type sio.as[no page]
TYPE    COM required
E>f:type sio.as[no page] ←メイン部分
global  _main
global  csv, cret, indir
global  _c
global  _sio          ↖LIBC. LIB中よりリンク
psect   text
_main:
call    csv
ld      a,65
ld      (_c),a
ld      a,(_c)
ld      l,a
rla
sbc     a,a
ld      h,a
push    hl
call    _sio
jp      cret
psect   bss  ┐
_c:          │ ←最終的にRAM上になる
defs    1    ┘
psect   text
E>f:type iop.as ←ハンドリング部
global  _sio
global  csv, cret, indir
global  _inp
global  _outp
psect   text
_sio:
call    csv
l2:
ld      hl,128
push    hl
call    _inp
pop     bc
ld      a,l
or      h
ld      hl,1
jp      z,L1
dec     hl
L1:
bit     1,l
jp      nz,l2
ld      l,(ix+6)
ld      h,(ix+7)

Press RETURN to Continue
push    hl
ld      hl,129
push    hl
call    _outp
jp      cret



E>a:objtohex l.obj ← HEXに変更

                   ↙できあがったHEXファイル
E>f:type l.hex[no pahge]
:2000000031FF27C3000100000000000000000000000000000000000000000000000000000000C5
:200020000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000C0
:200040000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000A0
:20006000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000080
:20008000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000060
:2000A000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000040
:2000C000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000020
:2000E000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
:20010000CD55013E413200203A00206F179F67E5CD1601C36101CD5501218000E5CD400160
:20012000C17DB4210100CA2A012BCB4DC21901DD6E06DD6607E5218100E5CD4901C3610154
:20014000E1C1C5E5ED682600C9E1C1D1D5C5E5ED59692600C9E1FDE5DDE5DD210000DD39E6
:09016000E9DDF9DDE1FDE1C9E989
:00000001FF


          ↙全ファイル
E>dir
E: IOP      C   : LINE1          : START1   AS  : SIO      C  : L        OBJ
E: START1   OBJ : SIO      OBJ : SIO      AS  : IOP      AS : IOP      OBJ
E: L        HEX
```

S1

漢字拡張コマンド



DISK BASICに漢字入出力機能を追加

■秋津三郎

統計解析と判例検索という異なった分野のプログラムのため，400ライン・漢字処理のツールを開発しました．使用目的の多様性のため，文字処理は3系列の異なったものが共存しています．JIS第2水準をカバーしました(今回は第1水準だけを発表)．

最初の作成は昨年の1月で，このときはモニタのEサブコマンドで直接入力しましたが，改訂に際してEASY-S1を利用させていただき，老齢による視力と記憶力の減退に対処することができました．EASY-S1の作者に感謝いたします．なお，参考書として工学社の「S1活用研究」を使いました．

システムのロード

DISK BASIC下の当システムのロードについて説明します．ローダ　(リスト1)　はBASIC命令2行で記述されています．

システム・ロードの系列と漢字BASIC

系列9と10を用います．これは日立の漢字BASICと同じです．当然のことですが漢字BASICと当システムは共存しません．ただし，漢字BASICで作成したデータ・ファイルは当システムで使用可能ですし，ASCIIセーブしたプログラムは一部の手直しだけで走ります．

マシン語の入力

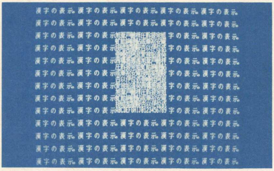
システムは\$4800～\$62D5(**リスト2**)の範囲にロードされます．したがって，**MON**コマンドによる入力では，RAMが拡張されている場合，このエリアで作成し，セーブしてください〔**SAVEM** "_", **&H4800**, **&H62D5**, **0**〕.

システムは3ページ12Kのメモリを使いますから，拡張RAMカードは必須です．

特徴

640×400ドットの画面での漢字の入出力，漢字プリンタの完全制御，LINE相当文などの拡張コマンドと関数を作成しました．本システムの特徴は次のとおりです．

デモ実行中



①S1BASICまたはS1DISK BASICと共存します．本システムには作動開始文と作動停止文があって，停止中はROM BASICのグラフィック関係命令と**WIDTH40/80**文が使えます．この切り換えは瞬時です．

②漢字入出力用の画面表示枠（フレーム）が設定できます．本システム独自のもので入出力プログラムの作成が容易になりました．

③文字出力用の**PRINT**文などは従来どおり使えます．グラフィック用にパレット2と4が同色となることのほかは，カラフルな文字画面出力，IG使用なども元のままです．

④BASICを事務用に使うとき，プログラマーの美意識に抵触するのが，**INPUT**時の"REDO FROM START"です．固定桁の文字画面への出力と入力，年月日の入力など，事務用プログラムのためのツールを加えました．

⑤文字画面の情報を取り入れる関数などがあって，**LIST**コマンドで出た漢字まじり文の訂正などが容易です．

DISK BASIC下でのユーザー拡張コマンドの個数は6以下です．したがって**KSET** *n*　*n*＝0～9のような見苦しい形式のものもあります．

システムの機器構成

MB-S1のすべてのモデルに適合します．ただ画面の漢字入出力命令を出す場合，モデル10では漢字ROMが必要です．また当システムは12Kバイトのメモリを使うので，拡張

▶何も言わずに，9から0まで，声を出してカウントダウンしてください．しましたか？それではあなたは，"0"のことを何と言いましたか？おそらく，「ゼロ」と言ったでしょう（「レイ」と言った人は知らん）．なぜ「ゼロ」なんでしょうね？「ゼロ」は「Zero」であり，これは英語です．「…サン，ニ，イチ」の次がなぜ英語の「ゼロ」なんでしょうね．また2次大戦中の日本の主力戦闘機は？「ゼロ戦」ですよね．これも

ROMカードが必要な場合が多いでしょう．なお対応プリンタはMP1053/54です．

コマンドの説明

●KSET文

書式：**KSET**
機能：画面を640×200ドット・モードに戻します．
書式：**KSET0〔，色〕**
機能：漢字処理等の初期設定をします．色を指定するとG面（グラフィック画面）の色を変更します．最初は15です．
書式：**KSET1〔，始行〔，終行〕〕**
機能：G面とT面（テキスト画面）を始行から終行までクリアします．始行・終行とも，省略を24とみなします．
書式：**KSET2〔，表示モード〕**
機能：漢字入出力の際の漢字表示の形を指定します．表示モードは0～3で，漢字対応コード・ANKコードの表示は，0（省略可）＝漢字・半角，1＝漢字・全角，2＝カナ・半角，3＝カナ・全角，です．
書式：**KSET3〔，0または1〕**
機能：漢字表示の際のスクロール・アップを禁止（省略または0）または許可(1)します．初期設定は禁止です．
書式：**KSET4，式〔，桁数〕**
機能：T面に指定桁数（省略すれば先行の桁数）の数値を右づめで出力します．
書式：**KSET5，文字式〔，桁数〕**
機能：T面に指定桁数の文字列を左づめで出力します．

●KLOC文

書式：**KLOC x_1，y_1，；x_2，y_2〔；abc〕**
機能：漢字入出力の表示枠を設定します．**KPUT**，**KGET**の文で表示する文字の領域を，漢字座標（x_1，y_1）を左上端，（x_2，y_2）を右下端とする長方形の枠で設定します．
附加：オプション**abc**は0または1の数字からなる3桁以下の数で与えられます．
　a：百位．主枠オプション．1を与えると主枠，0を副枠とします．
　b：十位．消去オプション．1を与えると枠内のG面をクリアします．
　c：一位．行間オプション．1を与えると枠内一行おきの領域とします．
座標：G面を1行80字，25行として，x＝0～79，y＝0～24とする　座標を考え，漢字座標と呼びます．表示枠設定後，枠の左上端を（0，0）とし，右下端を(x_2-x_1，y_2-y_1)とするような枠内座標を考えます．
書式：**KLOC**
機能：主枠に復帰します．このとき，主枠の消去オプションは無効です．
書式：**KLOC x，y**
機能：表示開始位置を枠内座標で指定します．指定が範囲を超えるとエラーです．

●KPUT文

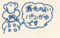
書式：**KPUT　{PRINT文のオペランドと同形式}**
機能：表示枠内に漢字などを出力します．
注意：表示モードにより表示が異なります．
　文字式の値はシフトJISコードです．
　数値の表示で，後のスペースは付けません．
　TAB関数とSPC関数は使えません．相当する本システムの関数を使います．
書式：**KPUT@　式〔，式〔，式…〕〕**
機能：表示枠内に漢字などを出力します．式の値が256以上であれば漢字JISコード，255以下であればASCIIコードとみなします．
書式：**KPUT#　配列名（先頭要素番号）**
機能：表示枠内に漢字などを出力します．配列内のデータを2バイトずつの整数の集まりとみなし，**KPUT@**同様の処理をします．(0000)Hが終了コードです．
書式：**KPUT_　{PRINT文のオペランドと同形式}**
機能：**KSET1**文で指定した終行に出力するほかは**KPUT**と同じです．ただしコントロール・コードのうち(07)，(0C)，(0D)のみが有効です．表示モードも無効で常に0＝漢・半です．TAB，SPC相当の関数は使えます．
書式：**KPUT_@　式〔，式〔，式…**
機能：終行に漢字などを出力します．
書式：**KPUT_#　配列名（先頭要素番号）**
機能：終行に漢字などを出力します．

●KGET文

書式：**KGET　文字変数**
機能：キーボードから漢字またはANK文字を入力し，表示枠内の全文字をシフトJISコードに変換して代入します．
注A：入力終了はリターン・キーまたはタブ・キーで知らせます．
注B：行の中に入力しなかった箇所が出てくると次のように処理します．
　①表示枠の最後まで文字がない場合→終了
　②そこが行末であり，かつ次の行頭に漢字がある場合→無視
　③行の最後まで文字がない場合→（0A）を出力
　④行の途中に文字が出てくる場合→スペース・コードに変換します．
書式：**KGET@　変数〔，変数…〕〕**
機能：入力は**KGET**と同じですが，変数への転送はJISコードのままです．
書式：**KGET#　配列名（先頭要素番号）**
機能：表示枠内の文字情報を配列に移します．キーボードからの入力はしません．
注意：**KPUT#**の材料を作成するものです．配列の大きさを超えてもチェックしませんから，文字数に見合う大きさを確保してください．
　必要なバイト数＝文字数×2＋2

●KLPUT文

書式：**KLPUT〔_〕{KPUT文のオペランドに同じ}**
機能：漢字プリンタに出力します．
附加：漢字とANK文字との識別コントロール・コードを通常は自動的に附加し，シフトJISコードであればJISに変換します．しかし，〔_〕が与えられればこれらの機能を停止します．
書式：**KLPUT〔_〕@{KPUT@文のオペランドに同じ}**
機能：漢字プリンタに出力します．
書式：**KLPUT〔_〕#{KPUT#文のオペランドに同じ}**
機能：漢字プリンタに出力します．



「ゼロ」です．本来は「零式戦闘機」だから「零戦」なんですが，戦争中は「ゼロ戦」などと言うと憲兵隊につかまったのだ．なぜ，いつごろ，このように「ゼロ」を「零」のかわりに使うようになったのか，知ってる人いませんか？CAT'Sの素朴な疑問どした．　(CAT'S)

●KLINE文

書式：**KLINE $x_1, y_1; x_2, y_2$〔，表示法〔，ラインスタイル〕〕**

機能：線または箱を描きます．G面の左上端を（0，0），右下端を（639，399）とする座標において，（x_1，y_1）と（x_2，y_2）を端点とする直線またはそれを対角線とする長方形を描きます．

附加：表示法は100α＋βの形で与えます．
α：0または省略＝直線，1＝箱，2＝箱の中を塗る．
β：0＝PSET，1＝PRESET，2＝OR，3＝XOR
ライン・スタイルは2バイトのビット・パターンで示します．

書式：**KLINE x，y〔；β〕**

機能：グラフィック座標（x，y）に点を描きます．

附加：βは直線の場合に同じです．

●KFN関数

書式：**KFN（行内の位置）**

機能：**KPUT**文においては出力開始位置として枠内x座標を与えます．**KLPUT**文においては出力開始位置として，左マージンからのスペース数による位置を与えます．

書式：**KFN0**（スペースの数）

機能：**KPUT**文または**KLPUT**文中に用いてスペースを出力します．

書式：**KFN1**（*n*）

機能：キーボードから入力します．入力する文字はテンキーまたはリターン・キーで，リターン・キーは0とみなします．*n*＝0～9で，*n*を超えるとエラーです．

書式：**KFN2（桁数〔，式〕）**

機能：T面を用いて数値を入力します．入力エリアは箱で囲まれます．

附加：初期値を表示することができます．

書式：**KFN3（桁数〔，文字式〕）**

機能：文字入力があるほかは**KFN2**関数と同じです．

書式：**KFN4（桁数〔，式〕）**

機能：**KFN2**と同じですが，入力エリアを箱で囲いません．

書式：**KFN5（桁数〔，文字式〕）**

機能：**KFN3**と同じですが，入力エリアを箱で囲いません．

書式：**KFN6（αβ〔，初期値〕）**

機能：T面を用いて年月日を入力します．αβは年月日表示法の0または1の数字です．

附加：α：十位…0または省略なら，年月日の頭の0をスペースにする．
β：一位…0なら西暦，1なら昭和年号．

●KFN@関数

書式：**KFN@**

機能：現在の枠内x座標を与えます．

注　：文末にあるときは@が省略できます．以下同じ．

書式：**KFN0@**

機能：現在の枠内y座標を与えます．

書式：**KFN1@**

機能：キーボードより1文字入力し，そのコードを与えます．

書式：**KFN2@**

機能：**KGET**または**KFN2～5**において最後に入力された終了コードを与えます．

書式：**KFN6@**

機能：年月日入力後，その曜日を求めます．
KFN6@ ¥256 3＝休日，5＝土曜，7＝平日
KFN6@ MOD256 0＝日曜～6＝土曜

注意：**KFN6**（？）の次の**KFN6@**はその年月日の曜日ですが，2回目からは，月の第1日から曜日を出し，月末を超えると負数となります．これを利用したカレンダーが作成できます．

書式：**KFN7@**

機能：T面に表示されている文字情報を与えます．文字情報の先頭をカーソル・コントロールキーで与えます．情報の終了は区切り（ヌルコード）で判定します．

補足：LISTで出したものを取り込み，漢字表示枠内に移すことでプログラムのデバッグなどが可能になります．

●KCHR$関数

書式：**KCHR$（JISコード）**

機能：JISコードをシフトJISコードに変える文字関数です．

◘参考文献

S1活用研究，工学社

表 KPUT, KGETのコントロール・コード

コード	処理
05	現在地以降1行消去
07	現在地にカーソル・セット
08	前の文字の消去，左づめ
09	入力終了
0A	改行復帰
0B	枠内左上端へ
0C	枠内G面消去
0D	復帰
12	スペースの挿入
15	挿入モードの設定・解除
1A	現在地以降消去
1B	入力表示モード変更
1C	右に1字分移動
1D	左に1字分移動
1E	上に1字分移動
1F	下に1字分文移動
7F	現在地の文字消去，左づめ

リスト1 ローダ

```
0 'SA."0:.BAS"
10 WHILEPEEK(&HE5A3)<>73:P%=-12288:C$="2015B0B1B
2B3393939BCBDBFBFBFBF225F2E42494E2200CE4800308CE
5F6EEC73404CC090FB7EEC7345030E4CE0009103F4006326
4CC0943103F4001308CD0CE0000103F41123504F7EEC7CC0
948103F4010103F490039"
20 L%=LEN(C$):FORL%=1TOL% STEP2:POKEP%,VAL("&H"+
MID$(C$,L%,2)):P%=P%+1:NEXT:EXEC&HD000:WEND
```

リスト2 "＿.BIN"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 4A 36 49 7E 4E AA 52 C6 56 6B 4A ED 5A 85 49 94 :0B
4810 55 DC 4D 39 57 AA 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B8
4820 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4830 00 00 00 00 00 50 50 00 50 00 00 00 00 00 00 00 :F0
4840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4850 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 12 00 00 00 00 :92
4860 00 00 07 80 00 18 00 00 40 0B 1A 00 00 CC 00 00 :D0
4870 10 3F 41 08 39 FC E6 B2 DD 6E 39 10 3F 41 02 39 :B4
4880 10 3F 41 3C 39 10 3F 41 3D 39 8D F4 10 3F 41 42 :5E
4890 B6 EF 06 39 10 3F 41 43 39 10 3F 41 44 39 8D E5 :6F
48A0 27 0E 81 2C 27 DA 81 3B 27 D6 C6 29 10 3F 41 4A :65
48B0 39 C6 28 20 F7 8D E7 27 09 8D DE E7 E2 8D DF A6 :28
48C0 E0 39 4F 39 30 89 00 A0 39 30 89 FF 60 39 31 A9 :5E
48D0 00 A0 39 31 A9 FF 60 39 0A 34 D6 34 9E 26 3A 39 :CA
48E0 9E 26 D6 34 39 9D DA A6 84 27 0F 81 20 25 0C 5D :0D
48F0 27 09 A6 1F 27 05 81 20 25 DE 4F 39 9E 5E 9C 58 :3D
---------------------------------------------------------
Sum: 7A 5B D2 BD FE 98 2B FD 55 F9 CA 41 9B B8 4C 7B :95
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 22 09 9C 56 25 05 30 89 90 00 39 34 06 96 5E 8A :81
4910 0F C6 F7 DD 58 84 F0 5F DD 56 CC 04 09 10 3F 40 :6F
4920 03 1F 10 93 5E ED 8C E0 35 86 9D 85 27 15 9D 80 :B2
4930 5F 34 04 10 3F 41 3E 35 04 26 01 5C B6 EF 06 DD :A9
4940 5C 9F 5E 39 9D 80 10 3F 41 41 B6 EF 06 81 03 27 :D6
4950 1C 24 07 FC EF 58 10 3F 41 1F 4F 10 3F 41 22 DE :18
4960 6B C6 FF 5C A6 80 A7 C0 26 F9 9E 6B 39 10 3F 41 :0A
4970 49 34 04 CC 06 0B 10 3F 40 03 D6 1C 35 84 9D 85 :BD
4980 10 27 00 F2 9D 99 30 8D 00 63 C1 0A 10 24 01 9B :1A
4990 58 3A 6E 94 9D 85 27 2E 81 28 10 27 0C 52 81 40 :0A
49A0 10 27 00 20 9D 99 E7 E2 9D 85 27 10 81 28 26 08 :86
49B0 30 8D 00 4D E6 E0 20 D2 C6 40 9D AC 30 8D 00 55 :23
49C0 E6 E0 20 C6 9D 80 D6 34 16 0B F3 4B 53 45 D4 4B :E9
49D0 50 55 D4 4B 4C 50 55 D4 4B 47 45 D4 4B 4C 4F C3 :DD
49E0 4B 4C 49 4E C5 4B 46 CE 4B 43 48 52 A4 4A A0 4B :53
49F0 FB 57 9B 52 54 5D D7 5F E7 4D 39 4D 39 4D 39 4D :EC
---------------------------------------------------------
Sum: E3 CC 55 D7 11 29 67 1E 05 90 6A 4A E7 53 E5 D0 :D2
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 39 55 EA 55 A4 5E 94 60 32 5E 9E 60 2D 60 9E 4B :C7
4A10 2B 62 7E 4B 2B 55 C4 55 BA 55 A0 4B 2B 4B 2B 4B :D5
4A20 2B 61 4F 60 44 4B 2B 4B 2B B0 B1 B2 B3 39 39 D0 :73
4A30 D1 D2 D3 D4 D5 D6 30 8C F0 31 8D FD D7 34 30 30 :C7
4A40 E4 CE 00 00 CC 0A 09 10 3F 40 06 35 30 CC 0A 48 :A9
4A50 10 3F 40 10 BE F0 16 9F 6B CC 02 06 FE F0 0C 33 :6E
4A60 C8 1E 30 8C 80 10 8E 07 49 36 32 10 8E 01 49 30 :90
4A70 8D FF 58 36 34 39 0F 61 CC E0 07 8D 0B C6 01 10 :19
4A80 3F 41 06 10 3F 42 0E 39 34 06 4F FD FE 20 F6 EF :E7
4A90 A2 D7 38 C4 08 D7 37 54 A6 E0 E8 E0 FD FE 23 39 :84
4AA0 CC 90 80 10 3F 41 07 CC C0 06 8D DC 9D B5 27 03 :EA
4AB0 B7 4A B4 CC 0F 04 34 06 10 3F 42 0D 35 06 54 10 :0B
4AC0 3F 42 0D 4F 5F 1F 02 DD 3F DD 58 DD 56 D7 23 C6 :A1
4AD0 80 D7 61 D7 54 DD 20 C6 12 DD 5A 8E 4F 18 17 00 :FB
4AE0 4F 17 00 67 CC 18 18 DD 64 4F 16 01 33 9D 85 27 :EC
4AF0 5A DE 6B 4F 34 42 9D 99 35 42 E7 C0 4C 34 42 9D :1B
---------------------------------------------------------
Sum: 75 14 9D 32 6E CB C6 1B 5A 2C 72 24 9A 34 27 16 :99
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00 9E 26 F3 35 44 6F C4 DE 6B C1 02 25 16 26 36 EC :F2
4B10 C4 91 30 22 16 D1 31 22 12 97 34 96 35 3D D3 2A :C3
4B20 DD 26 39 A6 C4 97 34 91 30 23 F7 10 3F 41 5F 39 :74
4B30 34 42 33 8D 00 0C 84 01 A7 42 AF C4 36 20 35 C2 :70
4B40 00 00 4F 18 00 C1 04 24 05 20 E0 33 8C F2 EC C4 :B6
4B50 DD 2E 86 50 3D 8A 40 1F 01 E6 C4 3A 9F 2A EC 42 :E3
4B60 81 50 24 C7 C1 19 24 C3 90 2E 23 BF D0 2F 25 BB :FC
4B70 97 30 4C 97 36 A6 44 84 07 81 04 25 07 10 AE C4 :88
4B80 AE 42 8D AC 44 97 50 86 50 24 02 54 48 97 35 D7 :8F
4B90 31 3D D3 2A DD 2C DC 30 4C 5C 3D DD 32 31 8D 00 :32
4BA0 32 33 8D FD 1F 86 0A D6 35 2A 03 31 A8 14 AE A1 :12
4BB0 AF C1 4A 26 F9 04 50 24 10 9E 2A D6 35 34 14 17 :93
4BC0 06 B3 35 14 3A 9C 2C 23 F4 0F 34 17 05 34 9E 2A :76
4BD0 9F 26 39 30 88 50 39 00 30 88 B0 39 00 31 A8 50 :09
4BE0 39 00 31 A8 B0 39 00 30 89 00 A0 39 30 89 FF 60 :A5
4BF0 39 31 A9 00 A0 39 31 A9 FF 60 39 CC 18 18 DD 64 :9B
---------------------------------------------------------
Sum: 3F 4A 53 35 9D 98 75 C8 7E B1 D0 6D 66 35 EE 63 :DB
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00 9D 9E 27 12 9D 99 D7 64 9D 9E 27 0A 9D 99 D7 65 :C3
4C10 C1 19 10 24 FF 15 DC 64 D0 64 10 25 FF 0D D7 64 :12
4C20 C6 50 3D 8A 40 DD 62 8D 0D 0D 64 27 08 9F 62 8D :24
4C30 18 0A 64 26 F8 39 CE 00 00 9E 62 DC 62 0D 37 27 :54
4C40 04 44 56 8B 20 8B 30 1F 02 96 38 44 EF A1 4A 26 :37
4C50 FB 86 4F 16 06 26 8D DE 0F 64 17 02 B0 25 9B DD :56
4C60 3D 9E 62 D6 64 3A 4D 27 11 2B 30 C1 4E 22 EB DC :89
4C70 3D 17 00 C6 0C 64 0C 64 20 E0 96 3E 81 20 25 09 :9D
4C80 C1 4F 22 D6 17 01 D5 20 ED 80 0C 27 C9 4A 27 C8 :B7
4C90 8B 06 26 C6 DC 64 17 0B 61 20 BF 44 96 3E 24 12 :6D
4CA0 9B 64 81 50 23 02 86 50 97 3E 90 64 4A 17 05 CC :C6
4CB0 96 3E 81 50 24 A4 97 64 20 A0 86 20 97 3E 34 04 :DB
4CC0 17 01 7B 35 04 5A 26 F6 39 44 25 EE D1 30 23 02 :F8
4CD0 D6 30 D7 34 39 C1 20 10 25 02 E3 C1 7F 10 27 03 :BF
4CE0 9A 96 20 94 22 10 27 01 55 17 07 63 D7 3E 97 3D :FD
4CF0 2B D7 27 E1 D6 1F 27 03 17 04 22 9D E5 25 1D D1 :FB
---------------------------------------------------------
```

```
Sum: E4 25 C2 3D D9 68 96 C6 8B 91 24 15 C0 DA BE 22 :74
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00 30 26 0A 17 05 75 8D 22 D6 34 27 EF 39 A6 01 27 :C7
4D10 0B 81 20 24 07 30 02 17 05 61 30 1D DC 3D 8D 1A :93
4D20 D6 34 CB 02 D7 34 D1 30 23 0F 9E 26 0F 34 9D C4 :7D
4D30 9F 26 9C 2C 23 03 17 05 22 39 34 10 8D 28 CA 0F :FC
4D40 1F 02 C6 04 F7 FE 21 86 08 AE E4 30 89 F8 00 10 :E2
4D50 BF FF 75 31 3F FE FF 75 EF 84 4A 26 EE C0 02 26 :CE
4D60 E3 35 90 CC 22 22 DD 3D C1 21 25 F7 81 50 24 F3 :B8
4D70 44 59 80 08 ED 84 20 03 B7 FF 74 DC 3D 81 30 24 :D1
4D80 1B 81 21 25 DE 81 28 24 DA C1 40 25 41 C1 60 25 :14
4D90 06 8A 08 C4 BF 20 37 8D 35 CA 20 39 81 40 24 17 :53
4DA0 C1 40 24 05 8D 28 CA 40 39 C1 60 24 05 8D 1F CA :E2
4DB0 60 39 8D 1A CA 80 39 C1 40 24 05 8D 11 CA A0 39 :2E
4DC0 C1 60 24 05 8D 08 CA C0 39 8D 03 CA E0 39 58 58 :C5
4DD0 58 58 49 58 49 58 49 58 49 58 49 56 56 56 56 39 :0E
4DE0 81 78 10 24 FF 7D C1 7F 10 24 FF 77 86 12 B7 FF :E1
4DF0 74 CC 09 44 ED 84 DC 3D 81 60 24 12 C1 40 25 CE :22
---------------------------------------------------------
Sum: 05 10 3C 3F 01 28 A6 2F 2A 08 24 23 3B 01 18 FE :59
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00 C1 60 24 05 8D C8 CA 20 39 8D C3 CA 40 39 81 70 :46
4E10 24 15 C1 40 24 05 8D B6 CA 60 39 C1 60 24 03 CA :1B
4E20 80 39 8D AA CA A0 39 C1 40 24 05 8D A1 CA C0 39 :AE
4E30 C1 60 24 05 8D 98 CA E0 39 8D 93 CA D0 39 96 1F :FA
4E40 27 03 17 02 F7 9D E5 24 07 30 01 17 04 2D 30 1E :AE
4E50 96 3E 8D 06 D6 34 5C 16 FE CA A7 84 1F 89 94 21 :33
4E60 34 12 10 3F 42 1B 35 14 FE F0 12 33 48 86 04 5D :9D
4E70 27 1B 33 48 34 12 B7 FE 21 86 08 30 89 F8 00 E6 :FE
4E80 C2 E7 84 4A 26 F5 35 12 80 02 26 E8 39 34 12 B7 :9F
4E90 FE 21 86 04 30 89 F0 00 E6 C2 E7 89 08 00 E7 84 :DD
4EA0 4A 26 F1 35 12 80 02 26 E4 39 17 00 0F 96 24 27 :74
4EB0 06 16 FD A6 17 FE 35 8D 54 24 F9 39 4F 97 24 97 :E1
4EC0 22 97 1C 9D 85 81 5F 26 04 97 24 9D 80 81 23 27 :A4
4ED0 19 81 40 27 08 0C 22 30 8D 00 71 20 0A 0C 1C 9D :54
4EE0 80 27 57 30 8D 00 2C 9F 41 39 17 FA 41 5D 10 27 :E6
4EF0 FC 39 81 03 10 27 FC 33 17 FA 10 9F 28 30 8D 00 :C4
---------------------------------------------------------
Sum: 05 38 A9 A3 F4 B3 8C B0 27 F9 2F E0 97 0F BF F8 :F8
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00 02 20 E4 9E 28 4F EC 81 27 30 9F 28 39 0F 43 9E :CF
4F10 41 6E 84 04 1C 25 04 9D 9E 27 1F 9D 94 4F 1F 10 :AC
4F20 39 17 FA 22 9F 28 D7 1C 26 28 9D 85 27 17 81 2C :81
4F30 27 0F 81 3B 26 EB 9D 80 26 E7 43 30 8C FC 9F 41 :08
4F40 39 9D 80 26 03 17 FF F3 C6 0A 4F 39 D6 1C 27 DA :D3
4F50 9E 28 4F E6 80 0D 43 26 24 C1 01 23 27 C1 80 23 :85
4F60 1C C1 A0 25 08 C1 E0 25 14 C1 EF 24 10 96 20 44 :62
4F70 4A 27 0A 0A 1C 27 B3 1F 98 E6 80 8D 15 0A 1C 0F :6F
4F80 43 9F 28 39 0A 1C 27 A2 1F 98 E6 80 27 9C 8A 80 :1C
4F90 20 EB C1 9F 24 18 C1 40 24 05 CC 22 44 54 39 80 :10
4FA0 B1 24 02 8B 40 48 4C 5D 2A 01 5A C0 1F 39 C1 FE :EF
4FB0 24 E8 80 B0 24 02 8B 40 48 C0 7E 39 D7 3E 58 DB :34
4FC0 3E E7 8C 01 20 00 16 00 75 16 00 72 16 00 6F 16 :80
4FD0 00 6C 16 00 69 16 02 D0 16 00 63 16 08 0C 16 00 :8C
4FE0 95 16 00 5A 16 FD 43 16 FB DF 16 FB CC 16 00 36 :74
4FF0 16 00 36 16 00 36 16 00 45 16 00 42 16 01 3D 16 :B5
---------------------------------------------------------
Sum: 01 60 9F BE E1 5A 69 7C 27 41 60 E7 03 78 03 A6 :B1
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000 00 3C 16 00 39 16 00 FE 16 00 33 16 00 30 0F 20 :5D
5010 39 16 00 2A 16 02 99 16 00 24 16 00 22 16 00 3E :F0
5020 16 00 0E 16 00 2F 0F 34 39 0F 21 39 C6 80 D7 21 :8C
5030 39 9E 26 9C 2A 27 07 9D C9 9F 26 9D E5 39 39 9D :AD
5040 E5 C9 01 D1 30 23 0B 9E 26 9D C4 9C 2C 22 05 9F :91
5050 26 5F D7 34 39 9E 26 9D C4 9C 2C 23 DC 39 9D E5 :70
5060 C0 01 2A 0C 9E 26 9C 2A 27 0A 9D C9 9F 26 D6 30 :E3
5070 D7 34 9D E5 5D 39 8D E6 2A 07 39 9D E5 A6 84 27 :D3
5080 F9 86 00 89 01 97 39 9B 34 9E 26 31 84 91 30 23 :05
5090 08 10 9C 2C 24 53 9D CE 4F 34 14 30 A6 E6 84 27 :C0
50A0 2E C1 20 35 14 24 13 D1 30 25 0F 34 16 3A 17 01 :60
50B0 CA 35 16 0A 39 27 C3 9D C4 5F 34 32 31 A6 3A 17 :90
50C0 01 32 35 32 4C 5C D1 30 23 C3 9D C4 5F 20 BE 35 :FC
50D0 14 91 30 25 14 10 9C 2C 24 0F 9D CE A6 A4 27 09 :FE
50E0 81 20 24 05 0C 39 4F 20 BE 34 14 3A 17 01 8C 35 :97
50F0 14 0A 39 27 0C 5C D1 30 23 EF 9D C4 5F 9C 2C 23 :A4
---------------------------------------------------------
Sum: CD C6 7D 49 C7 C4 42 B3 F2 67 BE 68 45 DE BD EF :27
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100 E8 39 96 1F 27 10 86 42 D6 1F C8 01 D7 1F 26 02 :B1
5110 86 6F 10 3F 41 04 39 96 20 84 01 27 1F 9D E5 86 :4B
5120 01 D1 30 27 05 EE 84 26 1A 39 9C 2C 10 24 01 78 :8E
5130 8D 16 17 FB F5 86 01 9D DA 16 01 40 9D E5 A6 84 :AB
5140 27 E7 4F 8D 03 16 01 34 34 12 4C 32 E8 E6 31 84 :7F
5150 33 E4 9E 26 34 14 34 06 AB 61 A7 61 90 36 24 1A :75
5160 D1 30 23 05 9D C4 31 84 5F 5C A6 A0 27 35 81 20 :3D
5170 86 01 24 E4 4C 5C 31 21 20 DE 48 34 16 E6 65 E0 :44
5180 66 E0 E4 4D 27 04 CA 80 6C 64 E7 C0 5F ED 65 AE :C2
5190 67 9D C4 AF 67 9C 2C 35 16 23 C5 E0 61 31 84 1F :EE
51A0 98 20 0F 6A E4 26 B9 31 84 1F 98 E6 61 3A E0 62 :23
51B0 26 21 AE 63 9C 26 26 05 32 E8 1F 35 92 9D C9 AF :5A
51C0 63 D6 30 3A E6 C2 2A 0D 34 16 17 00 AE 35 16 C4 :A0
51D0 7F 27 DF 30 1F 34 14 4A 2A 04 9D D3 96 30 30 A6 :A0
51E0 E6 84 27 F3 35 14 34 36 31 A6 17 00 07 35 36 5A :F1
```

リスト2 "＿.BIN"

```
51F0 26 E1 20 BE 86 0E B7 FE 21 A6 A9 C0 00 A7 89 C0 :4E
---------------------------------------------------------
Sum: 26 AB DC 00 50 D6 D9 F0 30 93 1E 49 56 32 84 84 :56

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 00 A6 A9 C8 00 A7 89 C8 00 A6 A9 D0 00 A7 89 D0 :2E
5210 00 A6 A9 D8 00 A7 89 D8 00 A6 A9 E0 00 A7 89 E0 :6E
5220 00 A6 A9 E8 00 A7 89 E8 00 A6 A9 F0 00 A7 89 F0 :AE
5230 00 A6 A9 F8 00 A7 89 F8 00 A6 A0 A7 80 39 34 30 :79
5240 8D B2 D6 30 8D B3 5A 26 FB 35 B0 9E 2C 9F 26 D6 :4A
5250 30 D7 34 39 9D B5 84 01 97 23 39 0D 23 27 EC 9E :1F
5260 2A 9C 2C 27 E8 31 84 9D CE 8D D3 30 A4 9C 2C 26 :43
5270 F6 9F 26 0F 34 96 30 20 03 9D DA 4F C6 06 F7 FE :6E
5280 21 5F E7 89 C0 00 E7 89 C8 00 E7 89 D0 00 E7 89 :98
5290 D8 00 E7 89 E0 00 E7 89 E8 00 E7 89 F0 00 E7 89 :50
52A0 F8 00 E7 80 4A 2A DB 39 96 30 90 34 9D DA 20 CC :D4
52B0 8D F6 9E 26 96 30 D6 35 20 07 3A 34 16 8D BD 35 :42
52C0 16 9C 2C 25 F5 39 17 FB F3 20 0B 86 01 97 43 17 :D9
52D0 FC 3D 25 0F 8D 1B 96 24 26 F1 9E 3F 26 ED 17 FC :E9
52E0 2C 24 F1 39 8C 40 00 25 02 6E 84 30 1F 9F 3F 20 :AC
52F0 1D DD 3D 9E 3F 26 ED 4D 27 21 2B 33 0D 5A 26 08 :AF
---------------------------------------------------------
Sum: B6 8B D2 E2 13 DF CF 75 0B F1 21 13 FF 7A 6E B6 :F8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 0C 5A 8D 13 86 49 8D 08 96 3D 27 02 8D 02 96 3E :C9
5310 5F 10 3F 42 1F 4F 39 86 1B 20 F5 C1 20 25 32 8D :12
5320 02 20 EB 0D 5A 27 EF 0F 5A 8D EC 86 4A 20 E1 44 :81
5330 25 13 8D E3 86 25 8D D8 86 36 8D D4 D6 3E 96 5B :DA
5340 3D DD 3D 20 C7 8D DC 86 20 17 FF C4 0A 3E 26 F7 :8C
5350 39 8D 28 C1 1B 27 4B C1 1C 27 25 C1 14 27 11 C1 :33
5360 15 26 0C 30 8D 00 02 20 3D 8D 10 C0 3F 27 2F 39 :8E
5370 30 8D 00 02 20 30 8D 03 27 24 39 8D 91 D6 3E 39 :8E
5380 30 8D 00 02 20 20 8D F3 C1 32 10 27 00 BC D1 24 :5A
5390 26 0B 30 8D 00 02 20 0E 8D E1 54 D7 5B 5F 4F DD :9D
53A0 3F 39 30 8D 00 0C 9F 3F 39 17 FF 62 8E 00 02 D6 :36
53B0 3E 39 8D F5 C1 28 27 EE C1 29 27 EA C1 0B 27 E6 :CB
53C0 C1 46 27 E2 C1 4C 27 36 C1 25 26 D1 30 8D 00 02 :16
53D0 20 D4 8D D5 C1 31 27 46 C1 32 27 46 C1 33 27 C6 :F6
53E0 C1 36 27 C2 C1 37 27 BE C1 47 27 BA 30 1F C1 35 :EB
53F0 27 B4 C0 39 27 B0 20 A5 17 FF 13 D6 3E 39 30 8D :A3
---------------------------------------------------------
Sum: E9 C8 3D 1B 5F 82 00 EC D3 FF 13 E0 C4 25 44 DB :A3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 00 02 20 A2 8D F2 27 0A 30 8D 00 02 20 1E 8D E8 :E6
5410 20 EC 30 8D 00 02 20 14 8D DE 27 81 20 E0 86 21 :B9
5420 20 02 86 D3 A7 8D 00 1D 30 8D 00 05 9F 3F 39 34 :D9
5430 04 8D C5 E7 8D 00 09 30 8D 00 02 20 EF 8D B9 86 :6D
5440 00 97 3D 58 49 D3 3D DD 3F 39 CC 00 4A 20 F8 D7 :DF
5450 3E 30 8D 00 85 C0 20 3A 4F C1 60 24 13 E6 84 27 :D2
5460 0A 2A 04 CC 22 30 39 C3 21 20 39 86 23 D6 3E 39 :C2
5470 C1 80 25 0D C1 C0 24 1A E6 88 E0 2B 0A C3 25 20 :BD
5480 39 E6 84 2A 12 CB 09 58 30 8D 00 EE EC 85 4D 27 :9B
5490 0A 39 E6 88 C0 2B EE C3 24 20 39 DD 3D 17 FB BE :B4
54A0 2B 33 24 31 EC 84 8B 08 54 49 D3 3D 10 83 24 2C :46
54B0 25 23 10 83 24 5D 23 15 10 83 25 5E 24 17 10 83 :78
54C0 25 2C 24 09 10 83 25 27 26 0B CC 25 74 DD 3D 17 :24
54D0 F8 4A 4F 5F 39 17 FB 67 20 F8 01 0A 4D 54 50 53 :09
54E0 55 4C 2A 2B 56 3C 04 3D 05 1F 00 00 00 00 00 00 :ED
54F0 00 00 00 00 07 08 43 41 44 09 57 00 00 00 00 00 :37
---------------------------------------------------------
Sum: 52 25 C9 13 FA B9 16 A3 56 3E C3 12 76 D0 ED 18 :73

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5510 00 00 00 00 00 2E 4F 2F 10 12 01 00 00 00 00 00 :CF
5520 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5530 00 00 00 00 00 30 23 31 21 20 80 81 82 83 84 85 :D4
5540 52 01 03 05 07 09 43 45 47 23 86 02 04 06 08 0A :01
5550 0B 0D 0F 11 13 15 17 19 1B 1D 1F 21 24 26 28 2A :A4
5560 2B 2C 2D 2E 2F 32 35 38 3B 3E 3F 40 41 42 44 46 :85
5570 48 49 4A 4B 4C 4D 4F 53 87 88 22 29 21 23 21 56 :76
5580 21 57 21 22 21 26 21 3D 00 01 00 02 47 2F 37 6E :7E
5590 46 7C 3B 54 36 68 44 2E 26 50 22 2A 22 2B 00 00 :70
55A0 D6 60 20 1A 8D 2C 34 04 9D 7B 80 0D 27 08 80 23 :D8
55B0 2B F6 A1 E4 22 F2 32 61 20 02 9D 7B 1F 89 4F 10 :8E
55C0 3F 41 2F 39 9E 2A D6 35 4F 3A 4C 9C 26 23 FA 4A :B9
55D0 20 EA 9D B1 9D 99 34 04 9D AA 35 84 9D B1 9D 94 :45
55E0 34 10 9D AA 35 06 8D 41 20 09 8D E6 86 01 20 03 :DA
55F0 8D E0 4F 32 E9 FF 00 ED E4 C6 02 8E EF 56 33 E4 :59
---------------------------------------------------------
Sum: 58 C7 5E C9 F4 6F B2 80 28 B9 D6 55 F3 2A 09 BB :C8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600 10 3F 41 38 32 E9 01 00 86 01 B7 EE C1 8E C2 C0 :E1
5610 AF 66 39 32 E9 FF 00 5D 27 E1 30 E4 E7 E2 A6 C0 :10
5620 A7 80 5A 26 F9 E6 E0 20 D2 81 21 25 0C 81 78 24 :48
5630 08 C1 21 25 04 C1 7E 23 03 CC 22 22 4D 26 12 5D :6A
5640 2A 27 C1 A0 25 04 C1 E0 25 1F 34 10 17 FE 00 35 :4E
5650 10 44 25 05 49 CB 7E 20 06 49 CB 20 2B 01 5A 4A :3A
5660 44 8B 71 81 A0 25 02 8B 40 4D 39 9E 2C 0F 23 8E :63
5670 77 80 D6 38 4F C1 50 27 03 8E 73 C0 A7 80 5A 26 :F7
5680 FB 8E 47 80 86 4F 17 FB F3 17 01 3B 9D 85 27 6A :30
5690 81 40 27 38 81 23 27 51 17 F2 95 81 03 10 26 F4 :88
56A0 8A FE F0 16 C6 FF 34 54 D7 1C 17 00 57 17 00 68 :BB
56B0 27 11 17 FF 87 27 06 0A 1C 27 08 A7 C0 E7 C0 0A :6F
56C0 1C 26 EA 35 54 D0 1C 10 3F 41 38 39 8D 36 17 F2 :6E
56D0 59 27 F8 81 02 10 26 F4 52 8D 3D 17 F2 1E ED 84 :D9
56E0 26 EC 17 F2 45 26 FB 20 E2 17 F7 FE DE 28 8D 16 :38
56F0 8D 26 ED C1 27 D5 DF 28 20 F6 34 40 10 3F 4A 00 :87
---------------------------------------------------------
Sum: B8 98 7D 49 8B B7 84 48 80 99 2A 98 3A F3 B1 90 :6D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700 0F 20 35 C0 8D F4 8E 47 80 CC 00 50 A7 80 5A 26 :BD
5710 FB 9E 2A 9F 50 DD 52 39 96 52 27 0E 4A C6 20 97 :FE
5720 52 27 05 0A 52 CC 21 21 5D 39 9E 50 D6 53 D1 30 :96
5730 23 09 9C 2C 24 3C 9D C4 5F 9F 50 3A 5C D7 53 A6 :69
5740 80 27 15 81 20 24 0A 0C 53 E6 84 8B 08 54 49 20 :A4
5750 D7 4F E6 1F 39 5C D7 53 D1 30 22 08 0C 52 A6 80 :99
5760 27 F3 20 B4 9E 50 9C 2C 27 15 9D C4 9F 50 31 84 :E5
5770 D6 36 A6 A0 26 0C 5A 26 F9 9D C4 9C 2C 23 EF 4F :87
5780 5F 39 4F 97 53 D6 52 97 52 5D 26 0C 9C 50 26 08 :8B
5790 E6 84 27 04 C1 20 25 92 C6 0A 39 9D B5 20 03 96 :41
57A0 20 4C 84 03 97 20 39 17 F5 42 17 00 55 4D 26 F7 :07
57B0 C1 1B 27 0D D7 60 C1 0D 10 27 F9 46 C1 09 26 E7 :62
57C0 39 8D DC 8D 02 20 E3 8E 47 CE 96 20 44 34 12 CC :E3
57D0 48 3E 24 03 CC 41 34 17 F5 60 35 12 30 1E 44 CC :FF
57E0 34 41 24 03 CC 21 21 16 F5 50 DC 2E 9E 2A 20 04 :FB
57F0 5C 30 88 50 9C 26 25 F8 9B 34 0D 37 27 01 44 9D :5F
---------------------------------------------------------
Sum: 0A ED 8E 17 28 D3 43 16 FF 40 3F 61 A2 CC DC BB :D4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 70 39 8D E6 9D 7B D6 20 54 26 09 17 00 DA 23 04 :C5
5810 81 DE 25 13 1F 89 96 20 44 24 0A C1 20 25 06 C1 :34
5820 7F 10 26 FC 2A 4F 39 97 60 8E 47 80 34 12 86 4B :C6
5830 17 FA 49 35 12 C6 07 D7 25 17 F6 1E 30 01 34 10 :0A
5840 9D 7B 35 10 17 00 A1 23 04 0A 25 26 EC 81 0D 27 :32
5850 52 81 20 27 4E D6 60 C1 B7 26 3D 31 8D 01 5D 30 :C5
5860 8D 01 E5 81 31 27 3E 81 32 26 08 CC 18 20 8E 26 :23
5870 21 20 0A 81 33 26 21 CC 21 30 8E 27 21 10 9E 6B :52
5880 34 60 33 85 1F 89 58 EF A5 AF A1 30 01 33 41 4A :1F
5890 26 F5 30 A5 35 60 20 0D 8E 47 80 86 07 17 F9 DC :80
58A0 16 FF 61 8D 6A 34 30 30 A4 34 10 EC 62 A3 E1 10 :CB
58B0 83 00 14 25 02 C6 14 17 00 97 17 00 BA 25 0E 4D :97
58C0 2B 07 1F 89 3A EC 84 35 B0 4F 5F 35 B0 4D 26 09 :78
58D0 3A AC E4 25 D4 AE 62 20 D0 AC 62 26 02 AE E4 30 :BB
58E0 88 EC AC 62 25 EF 20 C1 81 87 25 18 81 A0 25 08 :0A
58F0 81 A7 25 10 81 E0 25 02 88 20 81 B0 24 06 81 AC :15
---------------------------------------------------------
Sum: 85 D8 11 5F 35 88 F3 3A 8B D8 F7 85 B1 77 52 78 :88

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 24 03 8B 0A 39 81 AF 27 03 8B 28 39 8B 15 39 CE :E2
5910 47 80 E6 C0 C0 B1 86 03 3D 8B 60 1F 02 EC 24 AE :6E
5920 21 8B 60 30 89 60 00 34 56 EE 64 31 01 A6 A0 A1 :1A
5930 C0 25 0B 26 12 4D 26 F5 E6 84 3A 32 66 39 AF 62 :16
5940 E6 84 3A AC E4 25 E2 AE 62 31 01 A6 A0 26 FC 20 :05
5950 E7 34 14 33 84 8E 47 88 86 30 54 34 56 17 F4 FC :DE
5960 AE 62 EE 64 30 02 EC C4 17 F3 CF 35 56 30 06 33 :11
5970 42 4C 5A 26 E6 35 94 34 14 9D 7B 81 3A 24 FA 81 :77
5980 30 24 21 80 20 27 0C 2A F0 8B 13 27 06 2B 1C 80 :F4
5990 0F 25 E6 81 02 24 E2 34 02 8E 47 88 86 43 17 F8 :0E
59A0 DB 48 35 96 80 30 48 A1 E4 25 04 81 FF 26 CA 34 :38
59B0 02 86 4B 8E 47 80 17 F8 C3 5F 35 96 21 2C 21 2D :BF
59C0 21 2E 21 2F 21 32 21 33 21 34 21 35 21 36 21 37 :A0
59D0 21 38 21 39 21 3A 21 3B 21 3C 21 3E 21 40 21 42 :EA
59E0 21 44 21 45 21 46 21 47 21 48 21 49 21 4C 21 4D :48
59F0 21 52 21 53 21 54 21 55 21 58 21 59 21 5A 21 5B :BC
---------------------------------------------------------
Sum: A9 AC 7D AE 7F CA D5 82 AC 26 DC 26 AA 4D 3E 49 :72

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 21 5E 21 5F 21 60 21 62 21 65 21 66 21 67 21 68 :21
5A10 21 69 21 6A 21 6B 21 6E 21 71 21 72 21 78 21 79 :88
5A20 21 7A 21 7B 21 7C 21 7D 21 7E 21 3E 22 21 22 22 :F7
5A30 22 23 22 24 22 25 22 26 22 27 22 28 22 29 22 2A :44
5A40 22 2B 22 2C 22 2D 22 2E EC 42 D7 39 84 07 44 56 :9D
5A50 54 54 54 86 50 3D 1F 01 96 39 84 07 6F 48 48 48 :C0
5A60 30 8B D6 39 C4 08 54 54 CB 02 F7 FE 21 39 EC C4 :0A
5A70 D7 39 44 56 44 56 54 3A D6 39 96 54 C4 07 27 04 :C1
5A80 44 5A 26 FC 39 DE 6B 5F 34 44 9D 94 35 44 5C AF :CE
5A90 C1 34 44 9D 9E 26 F3 35 44 8E 00 00 AF C4 AF 42 :F8
5AA0 DE 6B C1 04 10 24 00 B9 44 10 27 F0 7E 31 C4 8D :66
5AB0 09 8D 20 8D 93 8D B7 8D 34 39 AE A1 8C 02 80 25 :96
5AC0 05 8E 02 7F AF 3E AE A1 8C 01 90 25 05 8E 01 8F :B5
5AD0 AF 3E 39 C6 03 E4 21 58 D7 45 EC 22 27 08 DD 46 :C8
5AE0 D6 45 CB 08 D7 45 D6 45 E7 8D 00 02 39 20 FE 20 :12
5AF0 12 20 19 20 0E 20 25 20 06 20 0D 20 16 20 19 8D :0D
---------------------------------------------------------
Sum: 8A 5E 7F 40 10 70 4D 68 E8 3F 68 5E B7 C9 69 B8 :6A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 20 24 09 AA 84 A7 84 39 8D 17 24 1D 88 FF A4 84 :73
5B10 A7 84 39 8D 0C 25 EC 39 8D 07 24 0D A8 84 A7 84 :63
5B20 39 08 47 09 46 24 02 0C 47 39 BE F0 10 EC C4 ED :E4
5B30 06 EC 42 44 56 ED 08 EC 44 ED 0A EC 46 44 56 ED :A3
5B40 0C 96 44 C6 04 3D A7 0E D6 45 C1 03 26 01 58 DE :DE
5B50 46 27 02 CA 80 EF 04 B6 4A B4 ED 02 10 3F 42 01 :E1
5B60 39 31 C4 17 FF 54 17 FF 51 C6 C0 E4 21 D7 44 17 :BC
5B70 FF 61 0D 61 27 B4 AE C4 AC 44 25 12 10 27 01 41 :BB
5B80 EC 44 ED C4 AF 44 EC 46 AE 42 ED 42 AF 46 AE 42 :0A
5B90 AC 46 10 26 01 47 8D 03 8D 2C 39 86 FF 97 54 17 :79
```

I/◎プラザ

▶テープユーザーだった私はTurboIIを購入することでディスクユーザーになりました．2週間位たった頃，友達から日本ファルコム社のXANADUを借りました．ここでとんでもない間違いをしてしまいました．ゲームセーブ用のディスクに，今まで使っていたプログラム・ディスクを使用してしまったのです．データをいじらせないためのプロテクトがかかりFILESを実行してもファイル名が出ない．それどころかロードもできないのです．説明書には〝ディスケットを一枚用意して下さい．使用済の不要ディスクでもかまいません〃とあるので私のせいで

リスト2 "＿.BIN"

```
5BA0 FE A6 9F 48 D7 4F 17 FE C5 9F 3B 88 FF 97 60 9E :71
5BB0 48 EC 44 17 FE BA 34 10 44 97 51 86 80 97 54 35 :DD
5BC0 06 93 3B D7 25 39 9E 3B DC 50 27 26 D6 25 34 20 :AA
5BD0 31 85 D6 51 A4 84 E4 A4 DD 52 8D 16 9E 3B DC 50 :64
5BE0 88 FF C8 FF A4 84 9A 52 A7 84 E4 A4 DA 53 E7 A4 :CD
5BF0 35 A0 96 45 D6 25 D7 39 A7 8D 00 01 20 FE 20 0E :3C
-----------------------------------------------------------
Sum: 62 BE 31 41 9E 0B A1 B2 0D 9E ED B8 88 AD 01 67 :7B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00 20 14 20 0A 20 17 20 1F 20 2A 20 39 20 46 86 FF :62
5C10 A7 80 5A 2A FB 39 4F A7 80 5A 2A FB 39 A6 84 88 :BF
5C20 FF A7 80 5A 2A F7 39 DC 46 1E 89 DD 46 E7 80 0A :37
5C30 39 2A F4 39 DC 46 1E 89 DD 46 C8 FF E4 84 E7 80 :12
5C40 0A 39 2A F0 39 DC 46 1E 89 DD 46 EA 84 E7 80 0A :61
5C50 39 2A F2 39 DC 46 1E 89 DD 46 E8 84 D4 47 E7 80 :68
5C60 0A 39 2A F0 39 DC 4A D3 4C DD 4A 24 0D 8D 0F 96 :65
5C70 4E 44 24 03 46 30 01 97 4E 39 96 25 27 F1 0D 55 :83
5C80 2B 22 8C 38 00 24 05 30 89 08 00 39 96 4F 81 04 :9E
5C90 26 06 30 89 C8 50 20 04 30 89 C8 00 88 06 97 4F :16
5CA0 B7 FE 21 39 8C 08 00 25 06 30 89 F8 00 4D 39 96 :9B
5CB0 4F 81 04 27 06 30 89 37 B0 20 E1 30 89 38 00 20 :B3
5CC0 DB 17 00 3B 31 21 17 FD 7F D7 4F 17 FD A0 97 4E :D1
5CD0 17 FE 1A 17 FF AC 96 4E 31 3F 26 F4 39 96 44 27 :99
5CE0 51 2B 38 17 FE B0 EC 42 AE 46 ED 46 AF 42 17 FE :D4
5CF0 A5 17 FF CD AE 44 EC C4 ED 44 AF C4 8D C3 39 AE :05
-----------------------------------------------------------
Sum: D9 43 8A 3A EB 28 A8 1D 7D A2 EC 3D 28 18 70 B0 :60

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5D00 42 EC 46 AC 46 25 06 1E 01 AF 42 ED 46 A3 42 97 :50
5D10 55 1F 02 39 EC 44 A3 C4 1F 02 39 17 FF E1 31 21 :E9
5D20 17 FE 78 17 FE A0 9E 3B 17 FF 53 9F 3B 31 3F 26 :F4
5D30 F2 39 EC 44 A3 C4 DD 3B EC 46 A3 42 97 55 2A 05 :0C
5D40 43 50 26 01 4C DD 48 9E 3B 0F 25 9C 48 24 04 1E :62
5D50 01 0C 25 31 01 17 00 2F 83 00 01 58 49 DD 4C CC :C4
5D60 80 00 DD 4A 17 FC E1 D7 4F 17 FD 02 97 4E 17 FD :D0
5D70 7C 17 FE F1 96 4E 31 3F 26 F4 EC 46 17 FC CB EC :EC
5D80 44 17 FC EC 16 FD 66 34 10 8E 00 02 34 10 20 08 :FC
5D90 58 49 68 61 69 E4 25 13 10 A3 62 25 F3 6C 61 A3 :8C
5DA0 62 26 ED 68 61 69 E4 24 FA 20 06 A3 62 25 02 6C :67
5DB0 61 35 96 9D 8A 81 04 24 09 FC EF 58 10 3F 41 1F :F7
5DC0 86 04 39 9D 85 81 2C 26 0D 9D 80 9D 99 C4 1F 27 :22
5DD0 05 D7 1A 5A D7 19 39 8D DA 32 78 30 E4 34 12 5F :43
5DE0 10 3F 41 1B 8D DD 35 12 5F 10 3F 41 1A 32 68 8D :8C
5DF0 7A B6 EF 56 26 0C 9E 16 D6 1A 86 20 A7 80 5A 26 :98
-----------------------------------------------------------
Sum: 54 40 3C 67 46 59 29 A5 95 56 94 71 2D DF C5 25 :8A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5E00 FB 39 4F 10 3F 41 22 5F 34 14 5C A6 80 27 15 81 :1B
5E10 2E 26 F7 33 1F 5C 6C E4 A6 80 27 08 81 39 23 F5 :70
5E20 6F E4 20 E6 31 1F 5A 35 12 D7 1C 97 1B 27 1A D1 :01
5E30 1A 23 16 D0 1B D1 19 24 0C DE 16 D6 1A A6 80 A7 :09
5E40 C0 5A 26 F9 39 D7 1C 31 C4 96 1C 9E 16 D6 1A 3A :EA
5E50 90 1A A7 E2 2A 02 D6 1C A6 A2 A7 82 5A 26 F9 E6 :21
5E60 E0 2A 07 86 20 A7 82 5C 26 FB 39 9D 75 9B 19 91 :ED
5E70 38 10 24 EC B6 96 38 3D DB 6E 89 70 DD 16 0F 18 :75
5E80 39 17 FF 45 8D E5 9D 85 81 2C 26 06 17 FF 24 17 :52
5E90 FF 5F 0E AA 8D EB 17 01 0D 8D 05 16 01 36 8D E1 :00
5EA0 8D 7C 26 04 4F 16 F7 17 D1 1A 27 15 96 1A 31 01 :AF
5EB0 30 C6 A6 A2 A7 82 5A 26 F9 86 20 A7 82 9C 16 26 :87
5EC0 FA 86 20 9E 16 D6 1A 5A A1 80 27 FB 5C E7 E2 FE :04
5ED0 F0 14 30 1F A6 80 A7 C0 5A 26 F9 E6 E0 10 3F 41 :AF
5EE0 21 39 81 08 27 23 81 05 27 19 81 0B 27 30 81 09 :60
5EF0 27 5D 81 0C 26 32 9E 16 D6 1A 86 20 A7 80 5A 26 :5A
-----------------------------------------------------------
Sum: 41 FC 9F AC FC B6 92 7A B3 1C D3 2C 32 6C 01 44 :F7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5F00 FB 20 1B 3A D0 1A 50 20 F1 5D 27 1C 5A D7 18 3A :DE
5F10 A6 01 A7 80 A6 01 26 FA 86 20 A7 84 20 02 0F 18 :AF
5F20 DC 6E 9B 18 10 3F 41 08 10 3F 41 02 9E 16 D6 18 :C9
5F30 81 20 25 15 81 7F 27 D7 3A 0D 1F 27 02 8D 47 A7 :E3
5F40 84 D1 19 27 E3 0C 18 20 D7 81 0D 25 95 22 15 97 :A9
5F50 60 17 F1 AE DE 16 D6 1A 86 20 30 C5 A1 82 25 03 :E0
5F60 5A 26 F9 39 81 12 27 19 81 15 27 2C 81 1B 27 DF :10
5F70 10 25 FF B4 81 1D 25 25 26 D5 5D 27 AB 0A 18 20 :3C
5F80 9F 8D 03 3A 20 92 34 16 D6 19 3A D0 18 27 07 A6 :4A
5F90 82 A7 01 5A 26 F9 35 96 17 F1 6B 20 8B D1 19 27 :9D
5FA0 87 0C 18 16 FF 7A D6 1A 33 8D 00 2F DB 6E 86 08 :F0
5FB0 9B 37 34 02 3D ED 44 96 6E 35 04 3D ED C4 C6 10 :77
5FC0 96 6F 26 05 5A ED 42 20 09 3D 83 00 01 ED 42 C3 :95
5FD0 00 10 ED 46 33 8D 00 03 16 FB 86 00 00 00 00 00 :9D
5FE0 00 00 00 00 67 00 00 17 E9 5A 34 14 17 FD D4 17 :08
5FF0 FE 79 35 14 D7 1C DE 16 D6 1A 96 1C 27 14 90 1A :2E
-----------------------------------------------------------
Sum: 23 51 1C B4 17 B2 BB 1D 31 CC 6B 92 26 6D CF 83 :C4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000 A7 E2 2A 02 D6 1C A6 80 A7 C0 5A 26 F9 E6 E0 2A :9D
6010 08 50 86 20 A7 C0 5A 26 FB 39 17 FD AC 17 FE 4B :39
6020 9D 85 81 2C 26 05 17 E9 1B 8D C9 0E AA 8D EB 17 :B2
6030 FE EC 8D E6 17 FF 6F 17 FE E4 34 44 17 FF 95 35 :33
6040 44 16 F5 CF 9D 75 8D 12 34 10 9D 6D 35 10 33 84 :19
6050 C6 FF 5C A6 80 26 FB 16 F5 B9 4F 5F 34 06 9D 70 :21
6060 9D 7B 81 0D 27 2B 80 1C 25 F6 81 04 24 F2 44 35 :C3
6070 06 27 0F 24 02 CB 02 5A 2A 01 5F C1 18 23 DD 5A :46
6080 20 DA 24 02 80 02 4C 2A 01 4F 91 38 25 CE 4A 20 :8E
6090 CB 96 38 E6 61 3D EB E4 89 70 1F 01 35 86 32 E9 :DB
60A0 FF 00 9D 80 9D 99 4F 54 24 02 86 19 54 C6 30 25 :29
60B0 02 C6 20 DD 66 C6 08 D7 1A 5A D7 19 17 FF 5E 17 :BF
60C0 FE 5C 30 E4 D7 1C 8D 28 27 F5 DB 66 C1 64 24 EF :AB
60D0 D7 68 8D 1C 27 E9 C1 0D 24 E5 D7 69 8D 5F 31 A5 :D1
60E0 8D 0E 27 DB E1 A4 22 D7 50 D7 6A C6 08 16 F5 0B :90
60F0 0A 1C 2B 22 A6 C0 81 20 27 08 81 30 25 18 81 39 :51
-----------------------------------------------------------
Sum: 4F 7E C7 1C 69 78 0F A9 BD FE E4 36 4B BE 24 61 :AC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100 22 14 0A 1C 2B 12 E6 C0 C1 30 25 0C C1 39 22 06 :83
6110 33 41 0A 1C 20 06 5F 39 1F 89 96 67 CA 30 ED 81 :65
6120 C4 0F 34 04 C6 2E E7 80 84 0F C6 0A 3D EB E0 39 :0A
6130 00 1F 1C 1F 1E 1F 1E 1F 1F 1E 1F 1E 1F 31 8C F0 :1A
6140 34 06 96 68 C6 1C 84 03 26 01 5C E7 22 35 86 D6 :BE
6150 6A 2A 09 50 D7 6A 8D 2C 0F 6A 20 0F 31 8C D1 0C :29
6160 6A D6 69 A6 A5 90 6A 25 18 8D 51 DC 50 4D 27 04 :AD
6170 86 03 20 0D 5D 27 08 C1 06 27 02 86 02 8B 02 8B :D2
6180 03 16 F4 3B 31 8C A9 8E 00 00 96 69 E6 A0 3A 4A :45
6190 26 FA 9F 50 96 68 4A 1F 89 54 54 5C DD 52 C6 6D :65
61A0 3D D3 50 D3 52 2A 02 80 7E 8E 00 07 10 3F 41 1D :F1
61B0 AF 8D 00 09 D6 69 5A 58 E7 8D 00 10 CC 00 00 DB :61
61C0 6A 20 02 C0 07 C1 07 24 FA DD 50 20 00 20 16 20 :DC
61D0 1C 20 36 20 1C 20 1E 39 3F 20 FC 20 FA 20 2E 20 :08
61E0 1C 20 1E 20 F2 86 01 8D 34 86 0F 20 30 86 0B 20 :4A
61F0 2C 86 1D 20 28 86 03 8D 24 86 05 20 20 86 0A 20 :CC
-----------------------------------------------------------
Sum: 8A E2 E2 4D FA 16 45 A9 55 7D B9 4F 75 9B 95 50 :68

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200 1C 86 03 8D 18 86 17 20 14 86 12 20 06 86 0F 8D :FB
6210 0C 86 14 90 6A 24 C0 8B 05 2B BC 20 0E 90 6A 27 :4A
6220 07 D6 51 83 FF 01 26 02 0C 50 39 D6 68 5A 4F 10 :65
6230 3F 41 1F 86 08 10 3F 41 23 30 8D 00 29 C6 09 10 :A5
6240 3F 41 17 D6 69 30 8D 00 25 C0 03 27 02 30 08 C6 :A2
6250 09 10 3F 41 15 FC EF 56 80 88 54 4C 26 FC E0 8D :26
6260 FE D0 1F 98 20 B7 79 FF 97 24 74 53 8E F3 86 46 :A3
6270 D3 8E F3 4D 6A 16 86 50 F7 17 58 E2 19 65 17 FB :CF
6280 32 8E EF 56 E6 84 27 06 E6 08 2A 04 6F 84 0E AA :63
6290 81 08 27 04 10 3F 41 23 32 70 30 68 5F 10 3F 41 :90
62A0 1B 10 3F 41 24 86 08 10 3F 41 23 9D AA 30 E4 5F :CA
62B0 10 3F 41 1B 30 68 5F 10 3F 41 19 30 E4 5F 10 3F :0D
62C0 41 15 CE EF 56 6A C4 AE 44 AC 64 26 E0 A6 46 A1 :2C
62D0 66 26 DA 32 E8 10 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C9
62E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum: 0C F2 2D F9 19 DF 83 8A 55 5A B1 1D B0 83 DD 92 :48
```

de BUG

★'86年10月号P148～149の "PC-1245を18Kに" の記事でテストに18432とあるのは17870の誤りです.

★'86年10月号のI/Oポート，ガリバーズ・ハウスの住所は，〒578 大阪府枚方市山之上5-18-24です.

★'86年9月号に掲載された "スムース・スクロールルーチン" のリストが抜けていました. 右がそのリストです.



リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 8E 08 00 10 8E 00 00 8D 2C 1F 10 86 0D FD FF C6 :71
C010 1F 10 1F 89 86 0C FD FF C6 8D 22 8D 56 8C 00 00 :49
C020 27 12 30 89 08 00 8C 40 00 25 03 8E 00 00 31 A9 :56
C030 08 00 20 D3 39 B6 FF E9 84 01 27 F9 39 34 20 CC :D0
C040 00 0F FD FE 20 5F A6 A8 50 A7 A0 A6 A8 50 A7 A0 :53
C050 A6 A8 50 A7 A0 A6 A8 50 A7 A0 A6 A8 50 A7 A0 A6 :55
C060 A8 50 A7 A0 A6 A8 50 A7 A0 A6 A8 50 A7 A0 5A 26 :89
C070 D5 35 A0 34 30 CC 00 07 FD FE 20 30 89 3F 80 8C :00
C080 40 00 25 04 30 89 C0 00 C6 50 6F 80 5A 26 FB 35 :97
C090 B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B0
-----------------------------------------------------------
Sum: EF 66 28 72 1B C4 E6 5B D0 0D D9 E8 1E B9 6C 68 :58
```



はありますが…. ちなみに，このディスクには漢字住所録，未完成プログラム，ショート・プログラム約10本，WORD POWERを使って作ろうとし，4/5までできていた小説がはいっていた. 私は財力から市販ソフトは買わないので，今こんなことに気付いたのだった. テープのみなさん，ディスクを買ったらプロテクトに気を付けてね！

(柿沼栄伸)

ダンプリストを 0と1だけで入力する

●謎のベーシスト

最近I/Oプラザでダンプリストの省略，省力化が話題になっていますが，ここで考え方を逆にしてみたらどうでしょうか？たとえば「2進数でダンプリストを打ち込む」というのは…．

え？そんなことしたら日がくれる？いえいえそんなことありません．もしあなたがワープロを持っていて「カナが少ししか打てずアルファベットなら」とします．そこで文章（もちろん日本語です．最近ウルドゥ語などのワープロが発表されていますが）を打ち込むとき，あなたはわざわざ「カナ」キーで打ち込みますか？多分ローマ字変換で打ち込むでしょう．少しくらいキーを打つ量がふえても楽で速いでしょう（と思います）．

それをダンプリストにあてはめて考えてみましょう．もしキーを全種類使って打ったとしたら，たしかにストローク数は減りますが，時間はかかると思います．ところが"01001011"（8ビット2進）のように打ってみると，あら不思議「0と1とリターン・キー」の指3本で「カタカタ」っと打ってしまいます（指をはなさずに！）．もちろんこの方式だけでは"00H"や"08H"のように明らかに損な場合もありますので，「0と1」だけで8文字のときは2進，「0～F」で2文字のときは16進というようにしてもいいと思います．

また今までの例ではあまりにページ数をくってしまうので（雑誌側のページ数），8進や16進などで打ってみるのもいいと思います．そうすれば，テンキーから指を放さずに打てるので，スピードアップし，ページ数もそんなに増減しないし（減りはしないか），いいと思うんですがどうでしょう．要はキーから手を放さずに打てばけっこう速く打てるもんです．

などとえらそうなことをずらずらかいてしまいましたが，どうもすいませんでした．

PiO休刊に よせて

●上鶴秀樹

今回の私のこの投稿に冗談の類いは一切ありません．ペンネームも使いません．それだけ私はマジになってます．

先日，工学社から手紙がきました．「この間PiOにプログラムを送ったから，そのことかな」と思いつつ封を開けたところ，その内容は「PiOが休刊するので，プログラムはI/O別冊で」という思いもよらないものでした．早速次の日PiO10月号を手に入れて読んでみたのですが，最後のページにやはり休刊するとだけありました．

この号のPiOを読んだ方にはおわかりでしょうが，突然休刊するにもかかわらず，本文にはおろか編集後記にさえも一言も休刊を思わせる言葉がないのです．しかも，休刊する理由というのも一切示されていません．このことはPiO編集部の方々にとっても急な話だったということでしょうか？それだけ急を要する理由ならなおのことはっきりさせてもらいたいと望むのは私だけでしょうか？

とにかく私は残念なんです．PiOは最も気にいっていた雑誌のひとつでした．読者みんなが参加できる，たとえプログラムが作れなくても参加できる誌面，ソノシート等のユニークな企画，これらは他のコンピュータ誌にはない魅力がありました．それだけに突然の休刊は非常に残念に思うのです．

最後にPiOの復刊ができるだけ早いことを願いつつペンを置きます．乱文失礼しました．

編集部より

PiO10月号でPiOを休刊するというお知らせを掲載したところ，読者の方々から，上鶴氏と同様なお手紙を多数いただきましたので，ここ，I/Oの誌面を借りて休刊の事情を述べさせていただくことにします．

PiO休刊の理由については，サバイバルゲームで全員B.B弾を受けて討ち死にしたため，とか，ある編集部員が原稿を落とす（これをやったら編集部員はほとんどクビという大荒わざ！）というチョンボをしたから，などという出所のよくわからない噂から，あまりにも盗作，二重投稿が多いからといったものまでいろいろとありました．

しかし，これらの噂というのはあくまで噂，実際の所を申し上げれば，やはり時代は変わりつつあるのだということになるでしょう．つまり，自分でプログラムを作り，入力するよりは，どこかからすでに完成されたプログラムを買って来て，そのまま使ってしまう人が多数を占める時代に入ってきたのだと思います．もちろん，私たちはそれで良いと考えているわけではありません．

PiOでは，プログラムを作り，発表することで自分のプログラミング技術を高め，また，他人のプログラムを入力したり，解析して，その人の技術やテクニックを学ばせてもらう．そして，プログラミングすることが，どれほど楽しいことなのかを知ってもらおうというのが目的でした．つまり，プログラミングの楽しさなどを知ってもらおうと努力してきたのですが，今のままのPiOの形態ではそれを果たすのが非常に難しくなってきたわけです．

そこで，突然ではありますが，一時PiOを休刊させていただき，その間に，本来のPiOの目的を果たせるような雑誌を企画することにしたわけです．（企画の内容については，準備ができ次第，I/O誌上でお知らせします）．また，休刊のお知らせにも書いたように，読者の方々から送っていただいたプログラムは新企画で世に出る前にもI/O別冊として順次発表してまいりますので，投稿はI/O編集部にお送りください．この，パソコン・ゲームの別冊は11月中旬には出版予定です．ご期待ください．

どれを 買いましょうか

●DELTA会

先日俺の所に一人の友達が相談にきた．彼は，パソコンを購入したいらしい．そこで何を買ったらいいか相談にきたというわけだ．まず「何がしたいか」と聞いた．ちょっと考えて彼は，「ゲーム」と答えた．そしてこうもいった．「お父さんは，PC-98XAはどうかといっていた．」ここで言い忘れたことを思い出した．彼は，実は大金持ちなのである．彼の父は，これが一番高いからといって決めたらしい．そこで考えこんでしまった．ちょっとして授業のベルが鳴った．

話し変わって．

これからコンピュータを買うひとに，何を勧めるべきか悩みました．まず思いつくのは，88SRでしょう．この機種が市場の大部分を占めているのは否定できません．しかし将来性や使用用途を考えてみたとき，自信を持って相談者に勧められるでしょうか．X1turbo．ソフトは88に負けないくらいあります．PCG機能（？）によってソフトが作りやすくなっています．しかし本来のすばらしいturboの機能が生かされていません．もったいないことこの上ありません．

FM77AVはどうでしょう．売り文句の4096色同時発色．いくら可能だからといって単に色が増えただけです．しかし640×200ドットでは，きれいさ半減です．それに3.5インチのフロッピー．前代との互換性を考え装備させたのは，すばしらいことなのです．しかしこれからは，やはり5インチが占めるでしょう．

98VM2．最近安くなってきて購入しやすくなってはいますが，たかが16歳の少年がゲームに使うのなら勧められません．UV2．これも3.5インチを標準装備にしてしまっているので理にかないません．FM音源をつけたことに，気が動きはしますが…．

そこで98F2がうかびあがります．不満な点は，もちろんありますが，98シリーズで一番ソフトが多い，関係書籍も多数揃っている，安くなってきている…etc.これから考えて，勧めることができると思います．みなさんは，どのようにお考えですか？少し利己主義に論議していきませんか．乱文失礼．

チェックサムの 逆算について

●清流純明

I/O誌上によるチェックサム論争（!?）も，一応不可能ということで片付いていきました．なにしろ，32バイトから256バイトを出すという無茶苦茶なことでしたから．

でも，チェックサムの逆算，ある意味では逆算できるんです．ダンプ表（？）におけるSUMは合計値の下2桁，これを本に3桁載せます（00H→000H）．1つの最大値がFFHですから16個あったとしてもFF0Hになり3桁で足りることになります．

ここで連立方程式を考えてください．今，縦と横を足した答えの出ている式が全部で32個あるわけです．実際に必要な式の数は答えが256個あるわけですから，256式必要になります．ゆえに256−32＝224．つまり，224とおりの答えが出てくるわけです．肝心なのはこの224とおりの中の一つが実際に求めたい値の一つだということです．たとえば，これをBASIC上で組むとしますと，**リスト**のようになりPRINTの所に224とおりの答えが出てくるわけです（こんなプログラムを実際に実行しないように!!）

つまり，こういうことを行なうプログラムをダンプ・プログラム（editor）の中に入れておきPRINTの所で16×16表示をし，それを本と見比べて，違っていたら次を求めるようにすればいいわけです（この考え方では，マシン語でもないと値をみつけるのに，時間がかかりすぎます）．

リスト

```
FOR H( 0, 0)=0 TO 255
FOR H( 0, 1)=0 TO 255
         ¦
FOR H( 1, 0)=0 TO 255
         ¦
FOR H(15,15)=0 TO 255
GOSUB *
NEXT
         ¦
NEXT
```

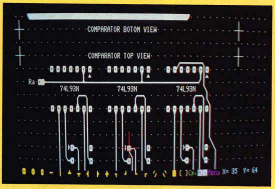
```
END
*
IF (H( 0, 0)+H( 0, 1)++H( 0,15))<>SUM THEN RETURN
           ¦
IF (H(15, 0)+H(15, 1)++H(15,15))<>SUM THEN RETURN
IF (H( 0, 0)+H( 1, 0)++H(15, 0))<>SUM THEN RETURN
           ¦
IF (H( 0,15)+H( 1,15)++H(15,15))<>SUM THEN RETURN
PRINT
RETURN
```

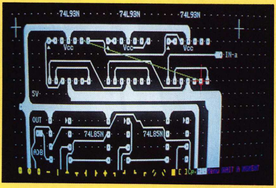
COLOR INDEX

X1シリーズ

Simple CAD

面倒なパターン・レイアウトが自由自在。
両面基板も簡単に作れる！



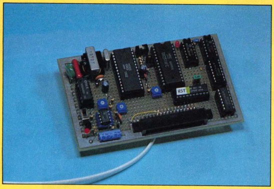


p.301 Simple CAD X1 Ver1.0

FM-7シリーズ

実験用モデムの製作

RS-232C内蔵300bpsモデム・カード。
これ1枚で実験OK！





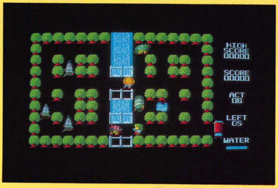
p.260 実験用モデムの製作

PC-8801シリーズ

Body Snacker

がんばれ、ミカちゃん！
スナッカー星人をやっつけろ！



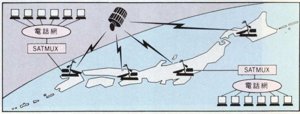


p.215 Body Snacker



全国を結ぶパソコンネットワーク。衛星通信を使うの

「衛星通信」というと、なにか特別な通信と思われがちですが、ほんとうは応用分野の広い、使いやすい通信メディアなのです。たとえば映像や高速でデータを送る場合のような広帯域・大容量通信はもちろん、小容量の全国通信、たとえばパソコンネットワークづくりに、とても向いています。その最大の魅力の低料金・広域性に加えて、日本全国への同報通信、単方向回線の料金で交互に双方向の通信ができるなどメリットも多彩な衛星通信。パソコンネットワークのこれからのメディアとしてご検討ください。



NTT専用回線事業部　本部(03)508-1400　首都圏支店(03)211-1400　信越支店(0262)33-1400　東海支店(052)264-1400　北陸支店(0762)42-1400



NTTの衛星ディジタル通信サービスと市内電話網を結びつけて、全国スケールのパソコン通信を非常に簡単に、経済的に行えるシステムがつくれるようになりました。このシステムは家庭やオフィスのパソコンと中央のコンピュータの間でやりとりされるデータをパケット化して料金の安い衛星回線や市内電話網を通して運ぶものです。これは、他のいろいろな地上系の通信手段による方法に比べて、パソコンユーザの通信費負担を大幅に軽減させることができるもので、日本全国をカバーするパソコンネットワークや各種のVANづくりにとって見逃すことのできないシステムです。

NTT 衛星通信サービス

●お問い合せ・資料のご請求は、NTT専用回線事業部 〒100東京都千代田区内幸町1-1-6 NTT日比谷ビル内 ☎(03)508-1400へ

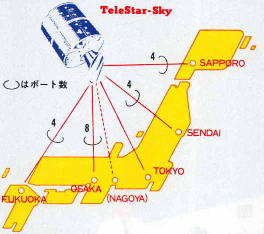
関西支店(06)972-1400 中国支店(082)228-1400 四国支店(0899)31-1400 九州支店(092)451-1400 東北支店(022)266-1400 北海道支店(011)281-1400

衛生通信サービスを使ったパソコン通信については、次頁広告をご覧下さい。

通信衛星でTele

TeleStar-Sky 近日実験開始!

TeleStarは昭和62年1月20日から通信衛星と接続し，遠隔地の方にも気軽にパソコン通信を楽しんでいただけるようになります．接続料金は固定で，個人が月額3,000円，団体（4名以上）が月額2,500円です．アクセス・ポイントの同一局番の方は，上記の料金と市内料金だけで，パソコン通信ができるようになります．アクセス・ポイントは札幌，仙台，名古屋(予定)，大阪，福岡の5箇所です．この地域の方はぜひご利用ください．



TeleStar-Skyの本格実験に先だち，接続料無料（市内料金別）のユーザーテスト期間を設けます．現在，TeleStar会員の方はぜひご参加ください．
電話番号などは，TeleStar上で改めてご案内します．

■実験期間：昭和62年1月20日から半年間

◤TeleStar-Sky 申し込み方法◢

●個人会員

①現金書留または，②カードをお使いの方はお電話または，電子メイルで［3,000円×6箇月］＝18,000円をお支払いください．

●団体会員

4名以上の団体に関しては，団体割引があります．［2,500円×6箇月×人数］分を代表者名でお支払いください．

TeleStarの通信方式

ビット長：8ビット
パリティ：なし
ストップ・ビット：1
通信速度：300/1,200ボー全2重
漢字コード：シフトJIS
Xon/Xoff：あり

実験参加申し込み方法

テレスター参加希望の方は，ハガキに住所，氏名，年齢，職業，電話番号，使用パソコン機種を明記のうえ，下記まで参加申し込み書をご請求ください．

〠151　東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F
㈱テレスター

なお，コネクタ，ターミナル・ソフトなどオプション品で，テレスターから購入できるものについては「申し込み書」送付時に，改めてご案内いたします．

●参加費：6,000円
（詳細は，案内書・申し込み書に記載されています）．

●手続きの要領●

参加者 → TeleStar：①葉書で応募
TeleStar → 参加者：②TeleStarより申し込み書
参加者 → TeleStar：③代金払い込み
TeleStar → 参加者：④パスワードと必要な機器

お手持ちのカードでお支払いができます

TeleStar参加費はもちろん，有料情報からデルファイの会員まで，お手持ちのカードでお支払いができます．

★お取り扱いカード
JCB，UC，DC，VISA，AMEX，JACCS，日本信販，ミリオン・カード，協同カード，大信販，ライフ

TeleStarに参加を申し込む方は，TeleStar誌上ショッピング注文書（グリーン・ページ）でお申し込みください．すでにTeleStarに参加している方はMail Box TS000002宛に①カードの種類②カード番号③カードの有効期限④カード名義人，をお知らせください．

ハソコン・ネットワーク TeleStar

Starを!

時事通信ニュースをリアル・タイムで提供 年内実験開始!

表1 現在実施されている実験サービス

サービス機種	内容	ANK	漢字
CHAT	●BROADCAST：多人数のおしゃべりコーナー ●RADIO　：上記のリスナー ●CHAT　：2人の会話コーナー	●	●
BBS（電示掲示板システム）	●COMPUTER：パソコン関連のBBS. ●PEOPLE　：その他BBS. ●BAZAAR　：売る・買う・交換のコーナー ●SOFT　：フリーソフトのコーナー．ダウンロードして自由に使える.	●	●
電子メイル	特定個人間で利用できる電子郵便.ショッピングも可.	●	●
INF（各種情報コーナー）	●MAINICHI：毎日新聞ニュース. ●SNEWS　：社会一般のニュース. ●CNEWS　：コンピュータ関係のニュース. ●INEWS　：産業一般のニュース. ●PNEWS　：政治・外交関係のニュース.		●
	●NNEWS　：The Sourceのコンピュータ関係のニュース. ●WNEWS　：米国西海岸のコンピュータ関係のニュース.	●	
	●TV　テレビの番組情報.		●
	●MOVIE　：映画情報.		●
	●TRAVEL　：日本交通公社等協力の旅行情報.		●
MONEY（株式情報）	東洋経済提供の株式情報．有料で提供される（毎週更新）.		●
工学社からのお知らせ	I/O編集部，COMPACKからのお知らせ，バグ情報，新刊案内など，DDJコーナー.	●	●
TeleStarからのお知らせ	サービス内容の変更，メンテナンス情報.	●	●
S1クラブ	日立S1のユーザーグループの専用のコーナー．専用のBBS，NEWS，技術情報，フリーソフトなど.		●
MZクラブ	シャープMZシリーズ・ユーザーグループ専用のコーナー．専用のBBS，NEWS，技術情報，フリーソフトなど.		●
マリネット・クラブ	全国各地のスキューバ・ダイビング情報，海洋関連書籍の情報．イベント情報や専用BBSなど，協力NAUI.		●
SF	SFマガジン誌（早川書房）協力によるSFコーナー，ブッグガイドなどの他に専用BBS.		●
WARゲーム	ゲーム専門誌「TACTICS」協力によるWARゲーム・コーナー．ボード・ゲーム，ゲーム・マニュアル，新ゲーム紹介，専用BBSなど.		●
ぴあ	「ぴあ」誌協力によるシティガイド・コーナー．コンサート情報，コンサート前売券情報，ロードショウ上映館案内など．専用BBSもある.		●
中古車情報	「ACCESS」協力による中古車情報.専用BBS.		●
アニメ	ラポート㈱発行の「アニメック」，「ファンロード」編集部からのアニメーション情報．専用BBS.		●
音楽情報	オリジナルコンフィデンス協力によるヒットチャート情報.		●
半導体情報	亜土電子工業協力による各種半導体の市場価格データ・ベース.	●	●

注）INFの漢字によるニュースは毎日，英文ニュースと東洋経済は毎週更新されます．

第2種パケット交換サービス(DDX-TP)のサービス区域拡大

DDX-TPについては3月31日までに伊豆大島・下館等269サービス区域を拡大しました．今回の拡大により563サービス区域となり，なお一層テレスターが使いやすくなりました．

＊4月20日からDDX網のPADが8ビットで制御できるようになり，より手軽にご利用いただけるようになりました．

現在ご利用中の方は，申請を出した電話局に8ビットの変更届けを出してください．

衛星通信サービスについては，本誌p.202，NTTの広告をご覧ください．

表2 現在の状況　（△はオプション）

機種名	RS-232C IFのサポート	当社ケーブルの適否	TERMモード（ANK文字）	TERMプログラム（I/Oでサポート）	JIS第1水準漢字ROM	TERMモード（漢字も含む）
S1	○(注1)	○	○	○	△/○(注2)	＊
S1/15, 45	○	○	○	不要	○	○
L3/MARK2	○	○	○	○	△	＊
L3MARK5	○(注1)	○	○	○	△	＊
PC-8801/mkII/SR/FR/MR	○	○	○	○	△/○(注3)	＊
PC-8801mkIITR	○	不要	○	不要	○	○
PC-8001	△	×	○	×	×	
PC-8001mkII/SR	○	○	○	×	△	＊
PC-6601	△	○	×	○	×(注4)	
PC-6601SR	△	○	×	○	△	＊
PC-6001mkII	△	○	×	○	×	
PC-6001 mkIISR	△	○	×	○	△	＊
PC-6001	△	○	×	○	×	
PC-9801	○	○	○	○	△/○(注5)	＊
文豪ミニ5/E	○(注6)	○	○	不要	○	○
FM-8	○	×	○	×	△	
FM-7/NEW7	△	不要	○	○	△	＊
FM-77/AV	△	不要	○	○	○	＊
FM-11BS	○	○	○	×	○	
FM-11AD2	○	○	○	○	○	
FM-16β	○	○	○	×	○	＊○
FM-16π	○	×	○	不要	○	○
X1turbo	○	○	×	○	○	＊
X1(その他)	△	不要	×	○	△	
MZ-2500	○	○	○	不要	○	○
MZ-2000/2200	△	×	×	○	△	
MZ-1500	△	×	×	○	△	
MZ-80B	△	×	×	○	×	
MZ-6500/5500	○	×	×	×	○	
HC-80	○	×	○	×	△	
HC-88	○	×	○	×	○	
QC-10	○	×	○	×	○	
PASOPIA	○	×	○	×	△	
PASOPIA 16BX	○	○	○	×	○	○
IBM JX	△	○	○	×	○	

この表は，I/Oで調べたものですが，実際と異なっている場合があるかもしれません．その場合はI/O編集部までお知らせください．

注1：S1/L3MARK5には，RS-232C用インターフェイスは内蔵されているが，RS-232Cコネクタ（MP-9732，￥3,000）は別売．

注2：S1/10，30以外のS1/20，40は漢字ROM標準装備．

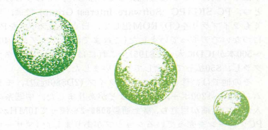
注3：PC-8801以外の機種は漢字ROM標準装備．

注4：PC-6001mkII，PC-6601，PC-6601SR，PC-6001mkIISRは当用漢字のROMを持ち，オプションで第1水準漢字ROMがある．

注5：PC-9801EとPC-9801は漢字ROMがオプション．その他は標準実装．

注6：オプションの通信ユニット（PWP-50-SR1）にRS-232Cインターフェイスと通信ソフトが含まれている．

＊：漢字ターミナル・プログラムをI/Oでサポート．





U,S,A Report

4th Personal Computer Faire

［サンフランシスコ］

第4回パーソナル コンピュータ・フェア

アメリカ西海岸のレポートとして，サンフランシスコはCivic Center, Brooks Hallで9月25日から27日まで開催された4th Personal Computer Faireの模様をおとどけします．今回の取材には，第4回2次I/Oプログラム・コンテストで審査員特別賞を受賞された，中村賢之さんに特派員として同行していただきましたので，あわせてその印象記も紹介します．

●見どころ

残念ながら，今回のフェアにはApple社やIBMなどの大手メーカーは出展しておらず，AppleIIGSやIBM PC XT 286などのニューマシンにはお目にかかれませんでした．出展者の多くはショップや第三セクタの人たちで，フェアというよりはマーケットといった感じで，訪れる人たちも当然，何か買うことを目的としているようでした．

まず目についたのはポータブル・マシンの展示で，もちろん，メーカーではなくてショップさんのブースです．噂の東芝T1100plusが$1789.95(7MHz**80C86**, 3.5インチ2DD×2台)，DATA GENERALのDG ONE PORTABLEが$1289.95，KAYPRO2000が$995.95と，いずれも購売欲をそそるものばかりでした．特に，東芝のT1100Plusはすごい人気で，日本語化すればかなりいけるのでは，と思いました．

次に目を引いたのはハードカードで，高級品は＄600くらい，安いものでは＄390，＄430といった値段でした．何といっても，面倒くさいセットアップなしに，買って帰ってインストール・プログラムを走らせればよしという手軽さが受けて，けっこう人気がありました．

ところで，アメリカならではの特徴として，ユーザーズ・グループの活動が盛んであるということが言えますが，やはり今回のフェアにも出展していました．そのうちのひとつ，PC SIG (PC Software Interest Group) では，早くもライブラリをCD ROM化して，日立のドライブをPCにつないでデモっていました(これまでの全ライブラリ400～500本が1CDに入って$195)．これにはさすがに頭がクラクラし，$50払って入会してしまいました．

その他では，珍しくもないドライブ(2D$80近辺)，モデム (Hayes1200ボー，$375) などがありました．中国系の人たちの活躍が目立ち，富士通製**8088-2**を使って10MHzのPCクローンを売っているショップがありました(マザーボードは何と破格の$119！)．







AppleII GS

フェア会場にはなく(噂では出荷が遅れているとのこと)，情報収集のため見ていた新聞で，「土曜日にお目見え」







■中村賢之

今回のPCフェアを見て感じたことは，メインとなるような新製品がなく，150社近い出展にもかかわらず，あまり活気がなかったということでした．コンピュータ本体の展示は少なく，周辺機器やソフトウエアなどの即売がほとんどであったように思います．かなり安く売られていて，これらを買う目的で訪れた人が多かったのではないかと思います．私も5インチ用のディスケット・ケース（100枚用，錠付き）を7ドル少しで売っていたのには，思わず手が出ました．

展示品で気付いた点をあげてみると，本体では似たようなものが多く，IBMのPC/ATコンパチブルでディスク内蔵，OSはMS-DOSといったものがほとんどでした．

周辺機器では，まず目に付いたものがハード・ディスク・カードで，ドライブを基板上に取り付けた形になっておりスロットに差すだけのハード・ディスクです．20〜40Mバイト程度で，値段はコントローラも含めて，300〜400ドルと非常に安く，日本でも普及してくるのではないでしょうか．また，モデムも安いものが多く見られました．

その他，ディケットは会場のあちこちで売られていて，1D・2Dが中心となり，10枚4ドルなどというノーブランドもありました．マクセルやソニー，3Mなども1箱10ドル前後で売られていました．

以上，気が付いたままに書きましたが，今回のPCフェアは安売りの会場のような感じで，秋葉原をさらに安くして1つの会場に入れたようなものでした．したがって，ショウとしては物足りない感じでしたが，一般のユーザーがいろいろな物を買うのには充分満足できたPCフェアだったのではないでしょうか．







というショップの広告を見つけ，訪ねてみました．

このショップはInfomaxといい，フェア会場のすぐそば，オペラ・センター（その名のとおりオペラハウスの近く）という高級マンションの1階にあり，客層のせいかとても小ぎれいなショップでした．

GSにはカラフルな布がかぶせてあって，正午の時報とともに現われることになっていました．広告を見た老若男女が押し寄せ，時報とともに風船が割られ，ついにGSが登場したのです．いかにもアメリカ的な現われ方をしたGSは，内蔵のシンセサイザで音楽をかき鳴らし，時々「ボンジュール」などとのたまわって，ついにはグラフィックのご挨拶を始めました．写真でわかるように，廉価版カラーMacという感じで，シンセサイザの素晴らしさには耳を疑いました．特に音声合成は10kHzのADPCM程度の品質で，これから出てくるソフトに期待が持てそうです．この**65816**マシンを早くいじってみたいものです．







TOM CRUISE KELLY McGILLIS

TOP GUN









トップガン



あなたは，子供の頃パイロットになるのを夢みたことはありませんか？何物にも束縛されず，誰よりも高く，速く，自由に空を駆けることを．

この物語は，空への夢を目指し，愛と友情によってついにそれを勝ち得たひとりの若者の物語です．

早朝のサンディエゴ，ミラマー海軍航空基地．耳を聾するジェット・エンジンのうなりが次第に高まってゆく．ゆっくりとタキシングウェイに向かう銀色の怪物．それは1分間で3万フィートも上昇し，音速の倍以上で駆けぬける，世界一高価な雄猫(トムキャット)達．

1963年ベトナム戦争で，MiGに苦杯をなめさせられたアメリカ海軍は，空中戦での優位を回復すべく，全パイロット中から最高のエリートを集めた養成所〝トップガン〟を開設した．

いまこのトップガンにエリート中のエリートを目指し若い大尉が加わった．荒削りだが優れた飛行テクニックを持つマベリックだ．その彼が心を奪われた一人の女性．しかも彼女はトップガンの教官だった．心のときめきはやがて恋になり，めくるめく愛が燃えあがろうとしていた……．

トップガンとよばれるエリート集団に編入されたひとりの若者を通して，青春，友情，希望，挫折，生と死そして高まる愛を，ダイナミックな飛行シーンとビートフルなロックミュージックをまじえて描く86年最高の話題作です．

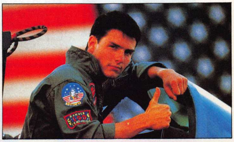
製作は「フラッシュダンス」「ビバリーヒルズ・コップ」など今やハリウッド最高のヒットメーカーの感があるジェリー・ブラッカイマーとドン・シンプソンのコンビ．

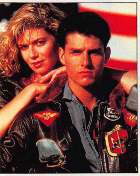
監督にCM界の鬼才，「ハンガー」で本格的に劇場長編映画デビューのトニー・スコットを抜てき．また，空中シーンにはアメリカ海軍の全面協力のもと，初めてF-14内部に35ミリカメラを搭載，特撮ぬきの本物の大迫力画面を展開する．

「トップガン」はUIPの配給により12月6日より公開の予定です．

















パソコンで立体映像

X1で“本物”の立体像を！

シャープはX1, X1ターボ用の周辺機器として，“パソコン立体映像セット”を今年中に販売するとのことです．ここでは，“パソコン立体映像”の原理と応用例を紹介します．

立体バラエティ

'86エレクトロニクス・ショーでシャープ・ブースでは“立体映像”のデモをしていました．このデモはX1ターボで作ったそうです(**図1**)．これは“ステレオ・ペアー”と呼ばれ，肉眼立体視用に寸法を工夫しています．

デモはフレームワークのトンネルから立体という漢字がぐるぐる回りながら大きくなって飛び出してくるというものです．

また，3D-VHDのビデオディスクによるジョーズ-3Dや，ホーム・ビデオで撮ったという華厳の滝や日光の風景，上野動物園などをデモしていました．

コンピュータ・グラフィックによる立体も紹介されていましたが（**図2，3，4，5**）映像がディスプレーから前へグンと飛び出したり，DNAの分子モデルが1つ，分子の影が他の分子に落ち，二重らせんがぐるぐると回るなど，ちょうど1年前に筑波博で人気のあった立体映像がわずか1年で我々の手に届くところにきたという感じです．

ハード&ソフト

写真1は，“立体ボード”という，この商品の中心になるハードです．簡単な構成ですが，これで，

(1)パソコン立体CGができる．
(2)VTRの録画再生ができる．
(3)従来のテロッパーを使えば，立体テロップが入る．
(4)カラーイメージボードで簡単に立体像を取り込める．

という機能をもっています．

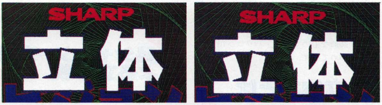
ハードの構成をブロック図（**図6**）に示します．

図7は立体映像信号の合成を示しています．

パソコン立体像は，X1，X1ターボのインターフェイスと一体になった立体ボードと，液晶の“立体スコープ”という冠形のメガネからできています．それにフロッピーディスクに入ったソフトが付いていますが，その内容は，

❶プログラムをしないで立体のグラフィックが書けるツール．
❷普通のTV放送から立体像を取り込む“立体エアーチェックツール”．これには別売のカラーイメージボードが必要．
❸その他立体関係のツールなどです．

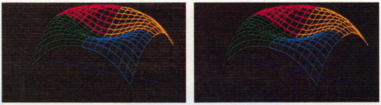
▼図1 パソコン立体CG“立体タイトル”



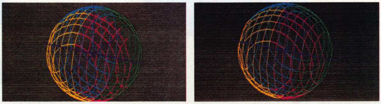
▼図2 パソコンによるDNAのような2重らせんモデル ステレオペア写真



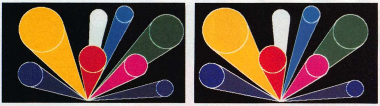
▼図3 パソコン立体“帽子”



▼図4 パソコン立体CG“球”



▼図5 パソコン立体CG"円錐放射"



"世界初"の立体用パソコン周辺機器

現在，世界の立体技術はどうなっているのかをみてみましょう．ビデオ・ディスクでは，液晶でビクター，シャープ，松下，東芝が9月から発売したばかりです．コンピュータでは，英国のMillennium Professional and Technical Service Ltdが，やはり液晶でコンピュータグラフィックス用に売っています．日本ではこれを日本DECが150万円で販売しています．また，シモン電子がビデオ用を販売していますが，かなり高価なものでした．パソコン用というのは初めてです．

立体視とは

難しく言えば両眼視差を用いた〝本物〞の立体視です．なぜ〝本物〞かというと，普通，人間は2つの目を持っていて，左右はごくわずか異なった像をその網膜に結像しています．それを大脳で1つに融合しているのです．

今回の方式と，実際に直接目で見るのとの違いは，網膜という平面に2次元像を作る前に2つの2次元像を作って，それをそのまま網膜に伝えることです．後は，大脳で融合するプロセスは，まったく同一です．

この〝本物〞の立体の原理を以下に説明します．陰線処理，デプス・シェーディング，ポイントソース・イルミネーション，パースペクティブ，レイ・トレーシングといったソフト技術を併用することもできます．

液晶シャッター方式による立体視

人間が空間内の物体を見ているときには，左右の目の網膜に像が映っています．この左右の網膜に映っている像にはズレが生じており，このズレを〝両眼視差〞と言っています．

図6は奥行のある物体ABを両眼で見ている様子を表しています．左眼の網膜には$A''_L B''_L$が映り，右眼の網膜に$A''_R B''_R$が映っています．いま，物体ABと両眼の間にXY平面を考え，XY平面に垂直に立っているZという衝立を考えます．左眼でXY平面上の$A'_L B'_L$だけを見て，左眼で$A'_R B'_R$だけを見るようにします．こうすると，人間の目には物体ABを見たときと同じように，奥行感をもって立体的に見えています．

これは人間の目の網膜に映っている像が前もって2つの像になっていても，人間の目にはやはり立体視の視覚情報が入っており，大脳で融合されて奥行感を感じています．

図7はXY平面上にある物体ABCDを立体ビデオ・カメラで撮影している様子を示しています．Q平面はXY平面に垂直で，左右のビデオ・カメラで映る表示面と考えてよいでしょう．

左眼用ビデオ・カメラからは$A_L B_L C_L D_L$が映っており，右眼用ビデオ・カメラには，$A_R B_R C_R D_R$が映っています．この2系統の映像信号を立体ビデオ回路を通して立体映像信号を作り出します．

図8は人間の目の前に立体スコープ（液晶メガネ）をかけて物体ABCDを立体視している原理を表しています．立体スコープは左右の目の部分が液晶ガラスでできた電子式シャッターになっており，電気信号のコントロールで透過になったり非透過状態になったりします．

図6

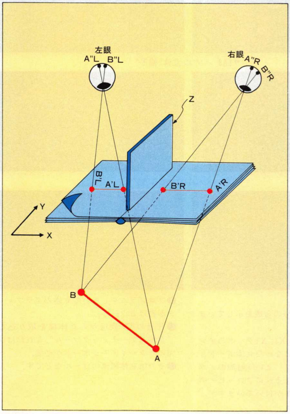


図7

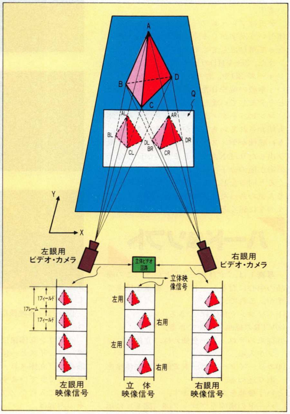
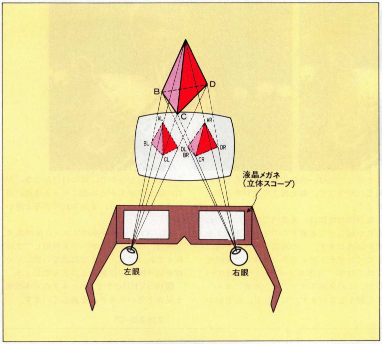


図8



ブラウン管に左眼用の映像が映っているときは左眼の液晶ガラスが透過になります．右眼用の映像が映っているときはその逆です．

シャッター方式による立体視の方式は，人間が日常回りの風景などを見て立体感を感じているのとまったく変わりなく，人間の目には自然な状態で知覚されています．

液晶シャッターの構造

液晶シャッターの最大の特徴は電子式で低電圧駆動ということです．シャッター方式による立体視の原理は，古く以前からありましたが，それを実現するとなると従来はメカ式シャッターを利用したので難しい点が多くありました．

高速で切り換わり，連続的な開閉運動が必要なので，耐久性，切り換わりのメカ音，信頼性など解決すべき問題は山ほどありました．このような歴史的背景から生まれたのが，〝液晶シャッター〞です．

液晶シャッターは低電圧で安全性に優れ，取り扱いやすいので，今後大いに普及すると予測されます．コストも電卓に多量に使用されている実績があるので，充分，安く

図9

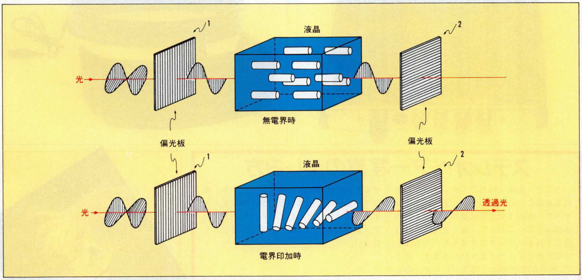


図10 VHD立体映像

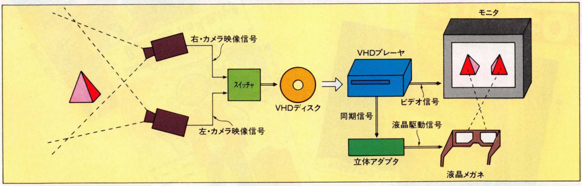


図11 立体エアーチェックの図例



なる素地があります．低電圧なので，ノイズもなく，実用価値は高いと言えます．液晶シャッターの原理図を**図9**に示します．液晶に電圧を印加しないときは光が透過せず，電圧を印加したときは光が透過する様子を表しています．

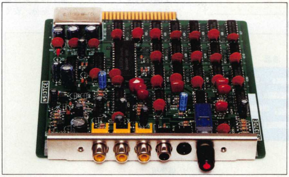
液晶を挟んで偏光板1，2があります．この2枚の偏光板は，互いに90度の偏光角の違いがあります．液晶素子内の電極に電圧がかかっていない無電界時には，偏光板1を通った光は，液晶内を通過するときにねじれが生じず，偏光板2で光がさえぎられます．

電界印加時には，液晶内で90度の光のねじれが起こって通過するので，偏光板2を光が通過します．この液晶シャッターは，すでにビデオ・ディスクの立体版で実用化されており，〝立体スコープ〟と呼ばれています．この立体スコープは，非常にユニークな形をしています．ちょうど，女王がかぶる様な冠形なので，頭に付けたとき，左右の液晶メガネが目の前にセットされ，良く考えられており，工夫されていると思います．

X1，X1ターボ用のパソコン立体映像セットは，この立体スコープを利用して立体視するわけです．今までにはない新しい分野を切り開く周辺装置と言えるでしょう．

図10はVHDビデオ・ディスクの立体映像を見るときのシステムを表しています．

パソコン立体映像セット中の基板



立体スコープ



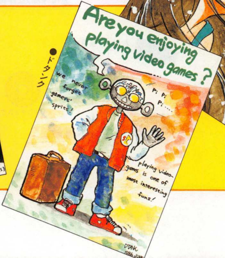
ステレオペアー写真の楽しみ方

ここで，肉眼立体視でステレオペアーを見る方法について述べます．まず，ステレオペアーを両手で水平に持ち，中央を目の前25cmぐらいにもって，遠くを見るような感じで目をリラックスさせると，左右像が寄ってきてくっつくようになります．そこで，水平を像が1つになるように正確に合わせると，その瞬間に立体像が見えます．像は3つに見えて中央のものが立体に見えます．肉眼立体視は，殆どの人が見えますので，自信をもって肉眼立体視を体得してください．

I/Oギャラリー



●緒川恭子



●ドタンク



●CAT'S



ミカちゃんは，お父さんの藤村博士と研究旅行へ出かけました.

数日後，町に帰るとそこは，お菓子のような姿の「スナッカー星人」に侵略され，人々はケーキの姿に変えられていたのです.「なんとかしてみんなを助けよう」と思っていたミカちゃんにお父さんは一言「菓子類は水分に弱い」さすがお父さんと思いつつ，ミカちゃんは水鉄砲を持って町へみんなを助けに行ったのでした.

入力方法

BASIC（**リスト 1**）を入力後セーブします．次にマシン語2本（**リスト 2，3**）を順番にセーブします．それと100行はバグがなくなるまでREM文にした方がよいでしょう．

ちなみにこれはテープ用なのでディスクの人は，50行の**GOSUB 500**をBLOADぐらいに変えればできると思います．

遊び方

BASICをロードしてRUNすると，自動的に他の2つをロードします．

テンキーの[2][4][6][8]で4方向に移動し，[SPACE]で水鉄砲の発射です．

水鉄砲が敵に当たると，敵は一時，動けなくなります．しかし，ゼリー状の敵は平気です(ゼリーは水に強い)．もし，水がなくなれば，池に行って水を補給しましょう．

キャンディーなんかきらいだ〜い



動き回っているケーキにふれると，そのケーキは自分の後ろにくっついてきます．また，そのケーキに敵がふれると再びそのケーキは勝手に動き回ります．

右下の車のところにケーキをすべて連れ込むと面クリヤです．一度にたくさん連れて行く方が高得点なのは言うまでもありません．ミカが敵にふれるなどして，残りがすべてなくなれば，ゲーム・オーバーです．

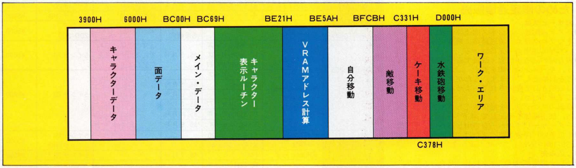
面数は25面です．

プログラムについて

特に変わったことはしていませんが，BASIC部はいろいろつけ加えたので，あまりうまくいってないでしょう．

また，インデックス・レジスタは，ほとんど使っていません．

図1 アドレス・マップ（ゲーム時）



Software Service
■ソフトウェア・サービス■



I/O，などで紹介のプログラムを販売します．
お求めは，お近くのコムパック取り扱い店またはメール・オーダーサービス（通信販売）をご利用ください．
メール・オーダーサービスについてはG8ページをご覧のうえ，専用の申し込み用紙に必要事項を記入して現金書留でお送りください．なお，送料は小社負担です．

PC-8801mkII SR/MR/FR
FM-7/NEW7/77
走れ！スカイライン



88版オリジナルから操作方法をよりハイ・クオリティーに改良しての移植作品．操作はクラッチを使って変速ギアを入れるというリアルさで，テクニックを駆使できる充実した3Dレーシング・ゲームです．（I/O '86年1，2月号掲載）．

商品番号/AC-D092（5インチ2D版）/CF-D090（FM-7/NEW7用5インチ2D版）/CK-D091（FM-77用3.5インチ2D版）/以上定価5,800円/CF-1194（カセット版），定価3,800円

MZ-2500
ザ・コックピット



リアルさで大好評のパイロット訓練用フライト・シミュレータがSuperMZにも移植されました．スピード感あふれる3Dフライトが楽しめます．

商品番号/BK-D095（3.5インチ2DD版），定価6,800円

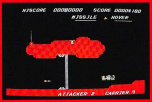
FM-7 NEW7 77L2 AV
X1シリーズ
ラグランジュL2 パートII ディーサイド



ラグランジュL2の続編です．映画感覚の臨場感を体験できる本格的ハードSFアドベンチャーに仕上げました．新開発のグラフィック・ルーチンを採用し高速描画を実現．描画時の待ち時間を感じさせません．ヴィークルソフト制作．

商品番号/CF-1199（FMカセット版）/CF-D098（FM5インチ2D版）/CK-D099（FM3.5インチ2D版）/BF-1200（X1カセット版）　定価カセット版4,800円，ディスク版6,800円

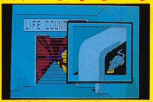
MZ-2500
ホバーアタック



X1版のオリジナル・ゲームがMZ-2500に移植されました．補給船と合体・離脱を繰り返し敵補給基地にアタック．熱中度，難易度充分の会心作です．コンストラクション付き．

商品番号/BK-D096（3.5インチ2DD版），定価6,800円

FM-7/NEW7
FM-77
X1シリーズ
ラグランジュL2



X1，PC88シリーズで大好評のアドベンチャーゲーム，ラグランジュL2がX1ではディスク版が，そして新たにFM-7版がルートを拡張しての登場です．ストーリーは宇宙コロニー内を制御するコンピュータと対決するという本格的SFです．

商品番号/BH-D083（X1シリーズ用5インチ2D版）/CF-D087（FM-7/NEW7用5インチ2D版）/CK-D088（FM-77用3.5インチ2D版），ともに定価6,800円/CF-1196（FM-7シリーズ用カセット版），定価4,800円

エキスパートサービス実施中！



●マニュアル不要の実力派のための限定通信販売

このサービスは，
❶システム関連，ビジネス関連等の専門的かつ大きなプログラムで流通経路に乗りづらいものを，いち早く読者の手元に届ける．
❷実力派の読者が研究・改良する手助けとなるよう，キーインの手間を省く．
などを目的としています．したがってマニュアル等は原則として添付されていませんのであらかじめご了承ください．

右表のプログラムを通信販売します．品番，商品名，使用媒体を明記して（G6ページ，メール・オーダーサービスのページの申し込み用紙をご使用ください）現金書留，または，郵便振替〈東京4-33971㈱コムパック〉でお送りください．

申し込み先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
㈱コムパック「エキスパート・サービス」係

本サービスは原則として5インチ・ディスクのみです．

品番	商品名	機種	IO掲載号	備考	媒体	価格
WN-009T	〔SATO版〕Small-C インタープリタ	PC-9801/E/F	'85．1月号	要CP/M86 日本語CP/Mでは拡張RAM（128K）が必要です．	5インチ2D	¥5000
WN-013T	〔SATO版〕Small-Cコンパイラ	PC-9801/E/F	'85．2月号	CP/M86	5インチ2D	¥5000
WN-038T	CP/M用 フルスクリーン・エディタ	PC-8801シリーズ	'85．6月号	NEC PS80-101-2W（全シリーズ），PS88-104-2W（PC-8801のみに対応）．	5インチ2D	¥5000
WN-046T	SRアセンブラ	PC-6601SR PC-6001mkIISR	'85．8月号		3.5インチ1DD	¥5000
WH-041T	EASY-S1	S1モデル10/20	'85．7月号		5インチ2D	¥5000
WH-049T	S1 Kコンパイラ Ver.3.6	S1モデル10/20	'85．1月号	要拡張RAM	5インチ2D	¥5000
WH-050T	S1 Kコンパイラ Ver.3.6	S1モデル30/40	'85．1月号	要拡張RAM	5インチ2HD	¥5000
WN-061T（2DD版） WN-062T（2HD版）	Cグラフィック・ライブラリ	PC-9801	PC-9801活用研究	MS-DOS版	5インチ 2DD/2HD	¥5000
詳細はp.205をご覧ください．	ターミナル・プログラム	PC-9801シリーズ PC-8801シリーズ FM-7/NEW7/77	'85．3月号	注文の際には忘れずに使用機種名を明記してください．	5インチ2D	¥5000
	漢字ターミナル・プログラム	PC-9801シリーズ			5インチ2D	¥9800
		X1turbo	'85．5月号			
		FM16β	'85．6月号			
		FM-7/NEW7/77	'85．8月号			
		PC-8801シリーズ	'85．10月号			
		PC-8001シリーズ	'85．9月号			
WH-058T	K-TERM	S1モデル10/20	'86．3月号		5インチ2D	¥5000
WH-059T	K-TERM	S1モデル30/40			5インチ2HD	
WF-060T	漢ROMいらず	FM-7	'86．7月号		5インチ2D	¥3000
WN-064T	K80コンパイラ	PC-8001シリーズ PC-8801シリーズ X1シリーズ FM-8/7シリーズ	'86．10月号	FMシリーズは要Z80カード	5インチ2D	¥9800

終わりに

いままでほとんど3色キャラクタだったのでフルカラーにしたが，以外としんどかった．

ちなみにこのアイデアは，岡崎市内の某本屋（神◯ポーが来た所）のビデオコーナーで思いつきました（他にもあるが…）．

◘参考文献

1) PC-Techknow8801 Vol.1，システムソフト

リスト1

```
10 CLEAR ,&HAFFF:DEF USR=&HBC00:DEF USR1=&HC7B0:
DEF USR2=&HC860:DEF USR3=&HC863:DEF USR4=&HC830:
DEF USR5=&HC900:DEF USR6=&HB000
20 AD1=&HD920:WIDTH 40,25
30 CONSOLE 0,25,0,1
40 LOCATE 0,10:PRINT"LOADING MACHINE LANGUAGE !"
50 GOSUB 500:A=USR6(0):GOSUB 500
60 SCREEN ,3:CLS 3
70 A=USR1(0)
80 GOTO 260
90 POKE AD1,65:POKE AD1+1,32:A=USR5(0)
100 OUT 81,0
110 A=USR(0):WIDTH 40:IF PEEK(&HD902)=0 THEN 130
 ELSE IF PEEK(&HD90F)=255 THEN 230 ELSE A=USR3(0
):GOTO 100
120 '------- CLEAR -------
130 X=PEEK(&HD004)*8:Y=PEEK(&HD005)*4:LINE(X,Y)-
(X+31,Y+15),0,BF
140 FOR I=32 TO 1 STEP -1:POKE AD1+1,I:BEEP 1:A=
USR5(0):BEEP 0:NEXT
150 LINE(520,4)-(551,35),0,BF
160 IF PEEK(&HD90C)=&H25 THEN GOSUB 180
170 A=USR2(0):GOTO 90
180 COLOR 7:LOCATE 6,10:PRINT" YOU SAVE ALL MAN!
! "
190 COLOR 2:LOCATE 11,11:PRINT"OMEDETOO !"
200 FOR I=0 TO 3000:NEXT
210 POKE &HD90C,0:POKE &HD900,&H60:POKE &HD901,&
H5F:RETURN
220 '------- GAME OVER -------
230 COLOR 6:LOCATE 12,10:PRINT"GAME OVER":FOR I=
0 TO 2000:NEXT
240 GOTO 260
250 '-------- TITLE ----------
260 WIDTH 40,25:SCREEN ,3
270 LOCATE 0,1:COLOR 4
280 PRINT"
290 PRINT"
300 PRINT"
310 PRINT"
320 PRINT"
330 PRINT"
340 PRINT"
350 PRINT:COLOR 5
360 PRINT"
370 PRINT"
380 PRINT"
390 PRINT"
400 PRINT"
410 PRINT"
420 PRINT:PRINT:COLOR 2
430 PRINT"  ---------- BY A.UCHIYAMA  ---------
440 C=2
450 COLOR C:LOCATE 10,23:PRINT"PUSH [SPACE] KEY"
;
460 C=C+2+(C=4)*4
470 IF INP(9)<>191 THEN 450
480 A=USR4(0):GOTO 90
490 '-------- LOADER ---------
500 POKE &HE6CD,255
510 A$="R"+CHR$(13)+CHR$(2)
520 FOR I=1 TO 3:POKE &HEFD8+I,ASC(MID$(A$,I,1))
:NEXT
530 POKE &HEFCD,2:POKE &HEFCE,31:POKE &HE6CD,0:M
ON
540 RETURN
```

リスト2

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B000 F3 3A C2 E6 F6 02 D3 31 32 C2 E6 11 00 39 DD 21 :F3
B010 50 B0 FD 21 00 B9 06 80 78 DD A6 00 46 44 20 32 :34
B020 31 20 30 30 20 42 39 20 30 36 20 38 30 20 37 38 :E9
B030 20 44 44 20 41 36 20 30 30 20 42 30 31 30 20 35 :07
B040 30 20 42 30 20 46 44 20 32 31 20 30 30 20 42 39 :0A
B050 20 30 36 20 38 30 20 37 38 20 44 44 20 41 36 20 :FC
B060 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 42 30 31 30 20 35 :08
B070 30 20 42 30 20 46 44 20 32 31 20 30 30 20 42 39 :0A
B080 20 30 36 20 38 30 20 37 38 20 44 44 20 41 36 20 :FC
B090 42 30 31 30 20 35 30 20 42 30 20 46 44 20 32 31 :17
B0A0 20 30 30 20 42 39 20 30 36 20 38 30 20 37 38 20 :D8
B0B0 44 44 20 41 36 41 36 30 30 41 36 41 36 30 30 42 :86
B0C0 30 31 30 20 35 30 20 42 30 20 46 44 20 32 34 20 :F8
B0D0 32 30 20 33 32 33 32 30 30 33 32 33 32 30 30 42 :18
B0E0 30 43 30 20 33 30 20 33 31 20 33 30 20 32 30 20 :CF
B0F0 33 35 20 33 30 20 32 30 20 34 32 20 33 30 20 32 :C8
---------------------------------------------------------
Sum: CF 9B 74 5E 99 B1 54 34 67 FF 63 0F B7 0A B2 EE :47

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B100 30 20 34 36 20 34 34 20 32 30 20 42 30 43 30 20 :E9
B110 33 30 20 33 31 20 33 30 20 32 30 20 33 35 20 33 :C7
B120 30 20 32 30 20 34 32 20 33 30 20 32 30 20 34 36 :C7
B130 20 34 34 20 32 30 32 30 30 30 32 30 32 30 30 30 :F0
B140 42 30 43 30 20 33 30 20 33 31 20 33 30 20 32 30 :F1
B150 20 33 35 20 33 30 20 32 30 20 32 30 20 33 32 20 :B4
B160 33 30 20 32 30 32 30 30 30 32 30 32 30 30 30 42 :0D
B170 31 35 30 20 32 30 20 33 33 20 33 35 20 32 30 20 :C8
B180 33 33 20 33 30 20 32 30 20 33 32 20 33 30 20 42 :D5
B190 31 35 30 20 32 30 20 33 33 20 33 35 20 32 30 20 :C8
B1A0 33 33 20 33 30 20 32 30 20 33 32 20 33 30 33 30 :D6
B1B0 30 30 33 30 33 30 30 30 42 31 35 30 20 32 30 20 :00
B1C0 33 33 20 33 35 20 32 30 20 33 33 20 33 30 20 32 :CB
B1D0 30 20 33 32 20 42 31 35 30 20 32 30 20 33 33 20 :D5
B1E0 33 35 20 32 30 20 33 33 20 33 30 20 32 30 20 33 :C8
B1F0 32 33 32 30 30 33 32 33 32 30 30 42 31 35 30 20 :19
---------------------------------------------------------
Sum: 08 F2 CA D8 D2 D2 E7 E3 D2 D2 E8 E5 C1 09 CE C2 :D5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B200 45 38 32 45 38 30 30 53 75 6D 3A 20 30 38 20 46 :E9
B210 32 20 43 41 20 44 38 20 44 32 20 44 32 20 45 37 :3A
B220 20 45 33 20 44 32 20 44 32 20 53 75 6D 3A 20 30 :A3
B230 38 20 46 32 20 43 41 20 44 38 20 44 32 20 44 32 :3C
B240 20 45 37 20 45 33 20 44 32 20 44 32 44 32 30 30 :36
B250 32 44 32 32 44 32 30 30 53 75 6D 3A 20 30 38 20 :C7
B260 46 32 20 43 41 20 44 38 20 44 32 20 44 32 20 45 :49
B270 37 20 45 33 20 44 32 20 53 75 6D 3A 20 30 38 20 :9C
B280 46 32 20 43 41 20 44 38 20 44 32 20 44 32 20 45 :49
B290 37 20 45 33 20 44 32 44 20 32 30 20 34 34 20 33 :06
B2A0 32 20 34 34 20 42 32 39 30 20 33 37 20 32 30 20 :E3
B2B0 34 35 20 33 33 20 32 30 20 34 34 20 33 32 20 34 :D2
B2C0 34 34 34 30 30 34 34 34 34 30 30 42 32 39 30 20 :29
B2D0 33 37 20 32 30 20 34 35 20 33 33 20 32 30 20 34 :D1
B2E0 34 20 33 32 20 42 32 39 30 20 33 37 20 32 30 20 :E2
B2F0 34 35 20 33 33 20 32 30 20 34 34 20 33 32 33 32 :E3
---------------------------------------------------------
Sum: 50 FF 1C 44 0D 2E 35 5A 5B C6 B0 33 4B 0D CC 06 :A7
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B300 30 30 33 32 33 32 30 30 42 32 39 30 20 33 37 20 :11
B310 32 30 20 34 35 20 33 33 20 32 30 20 34 34 20 42 :DD
B320 32 39 30 33 32 20 33 39 20 33 30 33 30 30 30 33 :05
B330 30 33 30 30 30 42 33 32 30 20 33 32 20 33 39 20 :FB
B340 42 33 32 30 20 33 32 20 33 39 33 39 30 30 33 39 :20
B350 33 39 30 30 42 33 32 30 20 33 32 20 42 33 32 30 :1F
B360 20 33 32 33 32 30 30 33 32 33 32 30 30 42 33 32 :1B
B370 30 20 42 33 32 30 30 30 30 30 42 33 32 30 42 33 :33
B380 32 30 30 30 30 30 42 30 30 30 30 42 30 30 30 32 :28
B390 30 42 33 32 30 42 33 31 30 20 33 32 20 33 30 20 :05
B3A0 32 30 20 33 34 20 33 35 20 32 30 20 33 33 20 33 :CC
B3B0 33 20 32 30 20 33 32 20 33 30 20 32 30 20 33 34 :C6
B3C0 20 33 34 20 32 30 20 34 32 20 3A 44 44 44 44 30 :29
B3D0 30 32 44 44 32 20 33 30 20 33 32 20 34 34 20 34 :00
B3E0 34 20 33 32 33 32 30 30 33 32 33 32 30 30 42 33 :1D
B3F0 44 30 20 33 30 20 33 32 20 34 34 20 34 34 20 42 :EE
---------------------------------------------------------
Sum: 18 02 09 1D 0B E1 1D FD BF F1 2B ED 07 31 13 15 :6E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B400 33 44 30 20 33 30 20 33 32 20 34 34 20 34 34 34 :F3
B410 34 30 30 34 34 34 34 30 30 42 33 44 30 20 33 30 :30
B420 20 33 32 20 34 34 20 42 33 44 30 20 33 30 20 33 :EC
B430 32 20 34 34 34 34 30 30 34 34 34 34 30 30 42 33 :27
B440 44 30 20 33 30 20 33 32 20 42 33 44 30 20 33 30 :08
B450 20 33 32 33 32 30 30 33 32 33 32 30 30 42 33 44 :2D
B460 20 33 30 20 34 32 20 33 33 20 34 34 20 3A 32 44 :E7
B470 32 44 30 30 33 32 44 33 32 44 30 30 42 34 35 30 :63
B480 20 32 30 20 33 33 20 33 32 20 33 33 20 33 32 20 :B8
B490 33 30 20 33 30 20 33 33 20 33 32 20 33 33 20 33 :CA
B4A0 32 20 33 30 20 33 30 20 34 32 20 33 33 20 34 34 :CC
B4B0 20 3A 42 34 35 30 20 32 30 20 33 33 20 33 32 20 :E2
B4C0 33 33 20 33 32 20 33 30 20 33 30 20 33 33 20 33 :CA
B4D0 32 20 33 33 20 33 32 20 33 30 20 33 30 20 34 32 :C9
B4E0 20 33 33 20 34 34 20 42 34 35 30 20 32 30 20 33 :DE
B4F0 33 20 33 32 20 33 33 20 33 32 20 33 30 20 33 30 :C9
---------------------------------------------------------
Sum: CC 03 F6 CD F6 F0 C6 0A F0 22 EC 03 E0 E0 F5 21 :1F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B500 36 20 30 41 20 46 30 20 32 32 20 45 43 20 30 33 :0C
B510 20 45 30 20 45 30 20 46 35 20 32 31 20 3A 31 46 :19
B520 0A 0A 53 75 6D 3A 20 43 43 20 30 33 20 46 36 20 :68
B530 43 44 20 46 36 20 46 30 20 43 36 20 30 41 20 46 :49
B540 30 20 32 32 20 45 43 20 30 33 20 45 30 20 45 30 :09
B550 20 46 35 20 32 31 20 3A 31 46 31 46 30 30 32 46 :3E
B560 31 46 32 46 31 46 30 30 53 75 6D 3A 20 43 43 20 :FB
B570 30 33 20 46 36 20 43 44 20 46 36 20 46 30 20 43 :3B
B580 36 20 30 41 20 46 30 20 32 32 20 45 43 20 30 33 :0C
B590 20 45 30 20 45 30 20 46 35 20 32 31 20 3A 53 75 :6A
B5A0 31 20 32 30 20 33 41 20 35 33 20 37 35 37 35 30 :F7
B5B0 30 37 35 37 35 30 30 42 35 39 30 20 32 30 20 34 :1E
B5C0 35 20 33 30 20 32 30 20 34 35 20 33 30 20 32 30 :C8
B5D0 20 34 36 20 33 35 20 32 30 20 33 32 20 33 31 20 :BD
B5E0 32 30 20 33 41 20 35 33 20 42 35 39 30 20 32 30 :00
B5F0 20 34 35 20 33 30 20 32 30 20 34 35 20 33 30 20 :BA
---------------------------------------------------------
Sum: B2 06 11 65 42 3C F2 26 23 5E 0A 4E E3 0B 2E 64 :1D
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B600 32 30 20 34 36 20 33 35 20 32 30 20 33 32 20 33 :CE
B610 31 20 32 30 20 33 41 20 35 33 35 33 30 30 35 33 :FF
B620 35 33 30 30 42 35 39 30 20 32 30 20 34 42 36 32 :28
B630 30 20 33 35 20 33 33 20 33 30 20 33 30 20 34 32 :CA
B640 20 33 35 20 33 39 20 33 30 20 32 30 20 33 32 20 :BE
B650 33 30 20 32 30 20 33 34 20 42 36 32 30 20 33 35 :EE
B660 20 33 33 20 33 30 20 33 30 20 34 32 20 33 35 20 :BA
B670 33 39 20 33 30 20 32 30 20 33 32 20 33 30 20 32 :CB
B680 30 20 33 34 33 34 30 30 33 34 33 34 30 30 42 36 :24
B690 32 30 20 33 35 20 33 33 20 33 30 20 33 30 20 34 :CA
B6A0 32 20 33 35 20 33 39 20 33 30 20 32 30 20 33 32 :D0
B6B0 20 33 30 20 32 30 20 42 36 32 30 20 33 35 20 33 :DA
B6C0 33 20 33 30 20 33 30 20 34 32 20 33 35 20 33 39 :D3
B6D0 20 33 30 20 32 30 20 33 32 20 33 30 20 32 30 20 :AF
B6E0 32 30 20 33 32 20 33 30 20 32 30 20 33 33 20 33 :C5
B6F0 32 20 32 30 20 33 33 20 33 30 20 32 30 20 33 32 :C4
---------------------------------------------------------
Sum: D9 B8 C8 DD DC D1 F7 D7 BD F9 D9 B5 E8 D4 E4 FE :93

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B700 20 42 36 44 30 20 32 30 20 33 33 20 33 30 20 32 :E9
B710 30 20 33 32 20 33 30 20 32 30 20 33 33 20 33 32 :C5
B720 20 32 30 20 33 33 20 33 30 20 32 30 20 33 32 33 :C5
B730 32 30 30 33 32 33 32 30 30 42 36 44 30 20 32 30 :2A
B740 20 33 33 20 33 30 20 32 30 20 33 32 20 33 30 20 :B3
B750 32 30 20 33 33 20 33 32 20 32 30 20 33 33 20 33 :C8
B760 30 20 32 30 20 42 36 44 30 20 32 30 33 32 20 33 :F8
B770 30 33 30 30 30 33 30 33 30 30 30 42 37 36 30 20 :18
B780 33 30 20 32 30 20 33 32 20 33 30 20 32 30 20 34 :C3
B790 32 20 33 36 20 34 34 20 33 30 20 32 30 20 33 32 :CD
B7A0 20 42 37 36 30 20 33 30 20 32 30 20 33 32 20 33 :DC
B7B0 30 20 32 30 20 34 32 20 33 36 20 34 34 20 33 30 :CC
B7C0 20 32 30 20 33 32 33 32 30 30 33 32 33 32 30 30 :F6
B7D0 42 37 36 30 20 33 30 20 32 30 20 33 32 20 33 30 :EC
B7E0 20 32 30 20 34 32 20 33 36 20 34 34 20 33 30 20 :BC
B7F0 32 30 20 42 37 36 30 20 33 30 20 32 30 20 33 32 :EB
---------------------------------------------------------
Sum: BD F7 F0 FC C9 F3 EC D5 D3 E2 C7 FC F1 B8 C3 E8 :E9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B800 38 20 2B 39 39 0D 41 64 64 20 20 2B 30 20 2B 31 :22
B810 20 2B 32 20 2B 33 20 2B 34 20 2B 35 20 2B 36 20 :9B
B820 2B 37 20 2B 38 20 2B 0D 41 64 64 20 20 2B 30 20 :01
B830 2B 31 20 2B 32 20 2B 33 20 2B 34 20 2B 35 20 2B :A1
B840 36 20 2B 37 20 2B 38 20 0D 41 64 64 20 20 2B 30 :0C
B850 20 2B 31 20 2B 32 20 2B 33 20 2B 34 20 2B 35 20 :96
B860 2B 36 20 2B 37 20 2B 38 38 0D 41 64 64 20 20 2B :1F
B870 30 20 2B 31 20 2B 32 20 2B 33 20 2B 34 20 2B 35 :A6
B880 20 2B 36 20 2B 37 20 2B 0D 41 64 64 20 20 2B 30 :FF
B890 20 2B 31 20 2B 32 20 2B 33 20 2B 34 20 2B 35 20 :96
B8A0 2B 36 20 2B 37 20 0D 41 64 32 42 20 33 37 20 32 :05
B8B0 30 20 30 44 20 34 31 20 36 34 20 42 38 41 30 20 :FE
B8C0 32 42 20 33 36 20 32 30 20 32 42 20 33 37 20 32 :EF
B8D0 30 20 30 44 20 34 31 20 36 34 36 34 30 30 36 34 :07
B8E0 36 34 30 30 42 38 41 30 20 32 42 20 33 36 20 32 :24
B8F0 30 20 32 42 20 33 37 20 32 30 20 30 44 20 34 31 :E9
---------------------------------------------------------
Sum: C2 B6 AD FA D5 A4 C5 C9 1E FF 9E 65 F8 B6 B6 B7 :61
```

リスト2

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B900 20 42 38 41 30 20 32 42 20 33 36 20 32 30 20 32 :FC
B910 42 20 33 37 20 32 30 20 30 44 20 34 31 34 31 30 :FC
B920 30 34 31 34 31 30 30 42 38 41 30 20 32 42 20 33 :2C
B930 36 20 32 30 20 33 30 20 33 36 20 32 30 20 33 32 :CB
B940 20 33 30 20 32 30 32 30 30 30 32 30 32 30 30 30 :EB
B950 42 39 33 30 20 33 36 20 32 30 20 33 32 20 33 30 :F1
B960 20 42 39 33 30 20 33 36 20 32 30 20 33 32 20 33 :E1
B970 30 33 30 30 30 33 30 33 30 30 30 42 39 33 30 20 :17
B980 33 36 20 32 30 20 33 32 20 42 39 33 30 20 33 36 :F7
B990 20 32 30 20 33 32 33 32 30 30 33 32 33 32 30 30 :F6
B9A0 42 39 33 30 20 33 36 20 32 30 20 42 39 33 30 20 :07
B9B0 33 36 20 32 30 32 30 30 30 32 30 32 30 30 30 42 :13
B9C0 39 33 30 20 33 36 20 42 39 33 30 20 33 36 33 36 :15
B9D0 30 30 33 36 33 36 30 30 42 39 33 30 20 42 39 33 :3E
B9E0 30 30 30 30 30 42 39 20 33 39 33 39 30 30 33 39 :2F
B9F0 33 39 30 30 42 39 45 30 20 33 30 20 33 30 20 33 :15
---------------------------------------------------------
Sum: 0E 3A 00 F9 DE 09 27 F3 ED 5C DA ED 17 08 D9 17 :61

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BA00 30 20 33 30 20 33 30 20 34 32 20 42 39 45 30 20 :EC
BA10 33 30 20 33 30 20 33 30 20 33 30 20 33 30 20 34 :C3
BA20 32 34 32 30 30 34 32 34 32 30 30 42 39 45 30 20 :34
BA30 33 30 20 33 30 20 33 30 20 33 30 20 33 30 20 42 :D1
BA40 39 45 30 20 33 30 20 33 30 20 33 30 20 33 30 20 :DA
BA50 33 30 33 30 30 30 33 30 33 30 30 30 42 39 45 30 :3C
BA60 20 33 30 20 33 30 20 33 30 20 33 30 20 42 39 45 :EC
BA70 30 30 42 30 30 30 37 30 42 41 37 30 42 41 36 30 :6C
BA80 20 32 30 20 33 33 20 33 30 20 32 30 20 33 33 20 :B3
BA90 33 30 20 32 30 20 33 33 20 33 30 20 32 30 20 33 :C3
BAA0 33 20 33 30 20 32 30 20 34 32 20 33 39 20 34 35 :D3
BAB0 20 3A 45 43 45 43 30 30 32 45 43 32 45 43 30 30 :9E
BAC0 42 41 36 30 20 32 30 20 33 33 20 33 30 20 32 30 :F6
BAD0 20 33 33 20 33 30 20 32 30 20 33 33 20 33 30 20 :B4
BAE0 32 30 20 33 33 20 33 30 20 32 30 20 34 32 20 33 :C6
BAF0 39 20 34 35 20 3A 42 41 36 30 20 32 30 20 33 33 :0D
---------------------------------------------------------
Sum: F7 0C FF E3 E4 EB EA F3 EA F8 E5 F1 20 44 F0 B9 :86

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BB00 43 20 2B 44 20 2B 45 20 0D 41 64 64 20 20 2B 30 :33
BB10 20 2B 31 20 2B 32 20 2B 33 20 2B 34 20 2B 35 20 :96
BB20 2B 36 20 2B 37 20 2B 38 20 2B 39 20 2B 41 20 2B :C1
BB30 42 20 2B 43 20 2B 44 20 2B 45 45 0D 41 64 64 20 :6A
BB40 20 2B 30 20 2B 31 20 2B 32 20 2B 33 20 2B 34 20 :91
BB50 2B 35 20 2B 36 20 2B 37 20 2B 38 20 2B 39 20 2B :B5
BB60 41 20 2B 42 20 2B 43 20 2B 44 20 2B 0D 41 64 64 :4C
BB70 20 20 2B 30 20 2B 31 20 2B 32 20 2B 33 20 2B 34 :91
BB80 20 2B 35 20 2B 36 20 2B 37 20 2B 38 20 2B 39 20 :AA
BB90 2B 41 20 2B 42 20 2B 43 20 2B 44 20 0D 41 64 64 :4C
BBA0 20 20 2B 30 20 2B 31 20 2B 32 20 2B 33 20 2B 34 :91
BBB0 33 20 32 30 20 32 42 20 33 34 20 42 42 41 30 20 :05
BBC0 32 30 20 32 30 20 32 42 20 33 30 20 32 30 20 32 :CF
BBD0 42 20 33 31 20 32 30 20 32 42 20 33 32 20 32 30 :E3
BBE0 20 32 42 20 33 33 20 32 30 20 32 42 20 33 34 33 :EA
BBF0 34 30 30 33 34 33 34 30 30 42 42 41 30 20 32 30 :39
---------------------------------------------------------
Sum: E2 9F C4 F0 A7 BA 07 B7 9A 1A 23 09 8D 25 77 1B :78

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BC00 20 32 30 20 32 42 20 33 30 20 32 30 20 32 42 20 :CF
BC10 33 31 20 32 30 20 32 42 20 33 32 20 32 30 20 32 :D3
BC20 42 20 33 33 20 32 30 20 32 42 20 42 42 41 30 20 :13
BC30 32 30 20 32 30 20 32 42 20 33 30 20 32 42 43 33 :05
BC40 30 20 33 32 20 33 30 20 32 30 20 33 32 20 33 30 :C2
BC50 20 32 30 20 33 32 20 34 32 20 32 30 20 33 33 20 :B5
BC60 33 30 20 32 30 20 33 32 20 42 43 33 30 20 33 32 :F7
BC70 20 33 30 20 32 30 20 33 32 20 33 30 20 32 30 20 :AF
BC80 33 32 20 34 32 20 32 30 20 33 33 20 33 30 20 32 :C8
BC90 30 20 33 32 33 32 30 30 33 32 33 32 30 30 42 43 :29
BCA0 33 30 20 33 32 20 33 30 20 32 30 20 33 32 20 33 :C5
BCB0 30 20 32 30 20 33 32 20 34 32 20 32 30 20 33 33 :C5
BCC0 20 33 30 20 32 30 20 42 43 33 30 20 33 32 20 33 :E5
BCD0 30 20 32 30 20 33 32 20 33 30 20 32 30 20 33 32 :C1
BCE0 20 34 32 20 32 30 20 33 33 20 33 30 20 32 32 30 :C5
BCF0 20 33 34 20 33 32 20 32 30 20 33 32 20 33 30 20 :B6
---------------------------------------------------------
Sum: C0 C4 C3 B4 D5 D3 B0 07 D8 E6 E8 D0 D1 F3 08 D7 :73

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BD00 32 30 20 33 33 20 33 33 20 32 30 20 33 33 20 33 :C9
BD10 30 20 32 30 20 33 32 33 32 30 30 33 32 33 32 30 :F6
BD20 30 42 43 45 30 20 32 30 20 33 34 20 33 32 20 32 :0A
BD30 30 20 33 32 20 33 30 20 32 30 20 33 33 20 33 33 :C6
BD40 20 32 30 20 33 33 20 33 30 20 32 30 20 42 43 45 :F7
BD50 30 20 32 30 20 33 34 20 33 32 20 32 30 20 33 32 :C5
BD60 20 33 30 20 32 30 20 33 33 20 33 33 20 32 30 20 :B3
BD70 33 33 20 33 30 20 32 30 32 30 30 20 33 32 20 33 :D5
BD80 30 20 33 32 20 33 30 20 33 30 33 30 30 30 33 30 :E1
BD90 33 30 30 30 42 44 37 30 20 33 33 20 33 33 20 32 :0E
BDA0 30 20 33 33 20 33 30 20 32 30 20 33 32 20 33 30 :C3
BDB0 20 33 32 20 33 30 20 42 44 37 30 20 33 33 20 33 :EE
BDC0 33 20 32 30 20 33 33 20 33 30 20 32 30 20 33 32 :C5
BDD0 20 33 30 20 33 32 20 33 30 42 44 37 30 20 33 33 :FE
BDE0 20 33 33 20 32 30 20 33 33 20 33 30 20 32 30 20 :B3
BDF0 33 32 20 33 30 20 33 32 20 64 66 36 66 62 30 30 :B5
---------------------------------------------------------
Sum: BE C5 F7 D5 C2 EB CA D6 EB 27 1C CD 1C 08 D7 0C :9E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BE00 30 10 00 35 55 00 D5 55 40 00 05 50 00 E0 05 00 :6E
BE10 03 FF F5 40 03 FF FD 50 0F FF FD 50 0F FF FD 50 :3C
BE20 0F FF FD 50 03 FF FD 50 03 FF F5 40 03 7F D5 F0 :28
BE30 0D 5D 57 F0 0F 4A 48 00 1F A0 00 3D 50 00 30 00 :CE
BE40 02 00 05 40 00 FD 40 0F FF FC 00 0F FF 00 10 00 :AC
BE50 01 50 00 3D 40 03 FF F4 00 03 7F C0 00 0D 50 00 :63
BE60 0F 40 00 10 00 30 00 02 00 05 40 00 FD 40 0F FF :21
BE70 FC 00 0F FF 00 10 00 01 50 00 3D 40 03 FF F4 00 :DE
BE80 08 3F C0 00 35 55 00 D5 55 40 00 05 50 00 E0 05 :35
BE90 00 03 FF F5 40 03 FF FD 50 0F FF FD 50 0F FF FD :EC
BEA0 50 0F FF FD 50 03 FF FD 50 03 FF F5 40 0F FF D7 :16
BEB0 40 0F D5 5F 50 00 0A 4E A0 00 0D 50 00 1A A8 00 :EA
BEC0 30 00 02 00 05 40 00 FD 40 0F FF FC 00 0F FF 00 :CC
BED0 10 00 01 50 00 3D 40 03 FF F4 00 08 3F C3 40 00 :1E
BEE0 0F 50 00 06 A0 00 1F FD 50 01 FF 50 07 F0 00 0F :C7
BEF0 00 01 F5 54 00 3F F5 54 00 FF 00 03 F0 00 40 00 :04
---------------------------------------------------------
Sum: 44 AC E8 3C 64 9F B2 69 E4 F7 FC CA 77 A4 6F 27 :84

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BF00 0F FC 00 FF FD 40 03 FF FD 50 03 FF 50 0F FF 54 :4A
BF10 0F FF FD 54 0F FF F5 54 0F FF F5 54 03 FF 55 50 :B4
BF20 03 FB FD 50 0D FC 03 7E 0D 03 D4 3E 0D 1F 55 40 :B8
BF30 75 05 55 00 75 00 1F FD 50 01 FF 50 07 F0 00 0F :06
BF40 00 01 F5 54 00 3F F5 54 00 FF 00 03 F0 00 0D 00 :D1
BF50 0D 00 0D 00 40 00 1F FD 50 01 FF 50 07 F0 00 0F :1C
BF60 00 01 53 32 53 32 53 32 B5 30 53 32 53 32 B5 30 :64
BF70 3C FF 98 00 2F 21 FB 20 12 14 73 22 45 EC D4 21 :1F
BF80 53 32 B5 30 53 32 B5 30 3C FF 45 32 B5 30 BB 30 :56
BF90 2F 21 FB 21 73 22 B5 EC 84 30 00 01 2F 21 FB 20 :C2
BFA0 00 22 45 EC 2F 21 53 21 FB 20 12 14 3D 80 5A 13 :82
BFB0 11 FF E2 11 B5 79 AB 39 00 04 73 22 45 EC D4 21 :D4
BFC0 80 80 80 1B 04 14 3E 80 5A 13 11 FF E2 11 5E 00 :3F
BFD0 AE 0C AA 04 5E 85 96 09 82 46 85 6F 01 01 01 00 :A9
BFE0 00 00 81 00 00 70 84 AA 00 34 01 82 3E 85 92 01 :2C
BFF0 01 01 00 00 00 85 00 44 82 8E 96 00 DE 00 00 00 :4F
---------------------------------------------------------
Sum: A1 FD BE 96 5C 49 3C 5E 99 05 87 E1 5B 7F 14 D8 :FD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 03 FC 05 50 0F FC 05 50 0F FC 15 50 0F D5 40 03 :4B
C010 57 D5 40 C0 AB 55 00 01 2B AC 00 02 C9 A8 00 01 :78
C020 43 D4 00 4F 54 00 80 00 03 00 0F 00 03 C0 00 01 :10
C030 F0 00 03 F4 0C 07 C3 F5 0E 01 F1 E1 5F 00 14 D0 :D6
C040 0F 0C 07 D4 00 BE 03 54 00 3E 01 A8 00 1C 01 A8 :B7
C050 00 02 00 80 00 03 00 0F 00 03 C0 00 60 F0 00 03 :AA
C060 E0 34 00 07 E0 05 00 01 F0 01 50 00 14 00 04 00 :5A
C070 80 00 C0 06 00 01 E0 07 00 03 E0 07 0C 03 E0 00 :07
C080 1C 00 C0 00 D0 00 03 FC F4 00 3F FC D5 00 FF FD :AB
C090 35 03 9F FD 43 02 1F F5 50 0E 1F F5 50 0E 1D 55 :6F
C0A0 50 0F D5 40 0F 57 D5 40 FE AB 15 00 3F 2A 0C 00 :22
C0B0 06 C8 08 00 01 42 14 00 4F 54 00 80 00 03 00 0F :62
C0C0 00 03 C0 00 60 F0 00 03 E0 34 00 07 E0 05 00 01 :17
C0D0 F0 01 50 00 14 D0 00 07 D4 00 80 02 D4 06 00 01 :5D
C0E0 E8 07 00 03 E8 07 0C 03 E0 00 1C 00 80 00 03 00 :6F
C0F0 0F 00 03 C0 00 F0 00 03 00 34 00 07 C0 05 00 01 :C6
---------------------------------------------------------
Sum: 8A CC 5E B4 79 71 42 F2 60 63 15 63 12 97 64 E4 :B2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 F0 01 50 00 14 00 04 00 80 00 02 00 80 00 03 00 :5E
C110 0F 00 03 C0 00 F0 00 03 00 34 00 07 C0 05 00 01 :C6
C120 F0 01 50 00 14 D0 00 07 D4 00 80 03 54 00 01 A8 :80
C130 00 01 A8 00 03 D4 00 0F 54 00 C0 00 D0 00 03 FC :72
C140 F4 00 3F FC D5 00 FF FD 35 03 FF FD 43 03 FF F5 :6E
C150 50 0F FF D5 50 0F FD 55 50 0F D5 40 03 57 D5 40 :C7
C160 FC AB 55 00 35 2B AC 00 0A C9 A8 00 01 42 00 40 :06
C170 00 80 00 03 00 0F 00 03 C0 00 F0 00 03 00 34 00 :7C
C180 07 C0 05 00 01 F0 01 50 00 14 00 04 00 80 00 01 :A7
C190 00 80 00 03 00 0F 00 03 C0 00 F0 00 03 00 34 00 :7C
C1A0 07 C0 05 00 01 F0 01 50 00 14 F0 00 07 D4 00 80 :6D
C1B0 0E A8 40 00 1E A7 5C 00 75 03 F5 01 F5 00 D4 07 :55
C1C0 D5 03 D0 00 C0 00 D0 00 03 FC F4 00 3F FC D5 00 :3B
C1D0 FF FD 35 03 FF FD 43 03 FF F5 50 0F FF D5 50 0F :FC
C1E0 FD 55 50 0F D5 F5 40 03 57 D5 40 FC AE AD 40 35 :F6
C1F0 3E A7 50 0A F5 03 C0 01 00 01 00 08 00 C0 00 F0 :B1
---------------------------------------------------------
Sum: 5A E1 CD B3 2E 68 1D 18 85 01 07 5F 99 33 7C D6 :90

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 00 03 C0 00 0F 00 2C 00 C0 00 A0 03 E0 0A 80 0F :DA
C210 80 00 28 00 20 00 20 00 01 00 08 00 C0 00 F0 00 :A1
C220 03 C0 00 0F 00 2C 00 C0 00 A0 03 E0 0A 80 0F 80 :5A
C230 00 0D 28 00 3D 60 00 35 40 00 1A 80 00 1A 80 00 :7B
C240 3D 40 00 35 50 00 03 00 0F 00 2D 3F C0 00 BB 3F :3A
C250 FC 00 FC BF FF 00 C2 BF FF C0 0A AF FF C0 0A AB :23
C260 FF F0 0A AA BF F0 02 AD AA B0 02 BD 6A C0 00 B5 :F9
C270 55 2F 00 3A D4 AC 00 1A 93 50 00 20 02 80 00 02 :DF
C280 00 01 00 C0 00 F0 00 03 C0 00 0F 00 2C 00 C0 00 :6F
C290 A0 03 E0 0A 80 0F 80 00 28 00 20 00 20 00 01 00 :05
C2A0 C0 00 F0 00 03 C0 00 0F 00 2C 00 C0 00 A0 03 E0 :F1
C2B0 0A 80 0F 80 00 0F 28 00 3F 60 00 02 1D 50 00 3E :9C
C2C0 A6 A8 00 F7 40 AA 00 35 00 FA 80 0D 40 EA A0 03 :B8
C2D0 00 0B 00 2F 3F C0 00 AB 3F FC 00 AC BF FF 00 C2 :4B
C2E0 BF FF C0 0A AF FF C0 0A AB FF F0 0A AA BF F0 02 :FF
C2F0 AF AA B0 02 BF 6A C0 02 BD 55 2B 2E A6 AC 03 40 :F6
---------------------------------------------------------
Sum: 8E 0F 65 63 BE C9 3B 79 1A 36 C8 E1 8D E8 1B 55 :7E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300 AB 50 00 30 00 02 00 05 40 00 FD 40 0F FF FC 00 :B9
C310 0F FF 00 10 00 01 50 00 3D 40 03 FF F4 00 3F C0 :E1
C320 00 10 00 30 00 02 00 05 40 00 FD 40 0F FF FC 00 :CE
C330 0F FF 00 10 00 01 50 00 3D 40 03 FF F4 00 03 7F :64
C340 C1 F0 0F 50 03 F0 0F 40 00 1E A0 00 3D 50 00 35 :D2
C350 55 00 D5 55 40 00 05 50 00 E0 05 00 03 FF F5 40 :30
C360 03 FF FD 50 0F FF FD 50 0F FF FD 50 0F FF FD 50 :60
C370 03 FF FD 50 03 FF F5 40 03 7F D4 00 0F 5D 54 00 :9C
C380 0F 4A 48 00 10 00 30 00 02 00 05 40 00 FD 40 0F :74
C390 FF FC 00 0F FF 00 10 00 01 50 00 3D 40 03 FF F4 :DD
C3A0 00 08 3F C0 00 30 00 02 00 05 40 00 FD 40 0F FF :C9
C3B0 FC 00 0F FF 00 10 00 01 50 00 3D 40 03 FF F4 00 :DE
C3C0 0F FF C3 40 0F C0 0F 50 00 06 A0 00 0D 50 00 1A :5C
C3D0 A8 00 35 55 00 D5 55 40 00 05 50 00 E0 05 00 03 :D9
C3E0 FF F5 40 03 FF FD 50 0F FF FD 50 0F FF FD 50 0F :48
C3F0 FF FD 50 03 FF FD 50 03 FF F5 40 08 3F D7 40 00 :30
---------------------------------------------------------
Sum: A4 8B FC 2E 71 C3 EA CF 5D 4E 78 A2 CF 11 52 32 :6F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400 15 5F 50 00 0A 4E A0 00 1F FD 50 01 FF 50 07 F0 :6F
C410 00 0F 00 01 F5 54 00 3F F5 54 00 FF 00 03 F0 00 :D3
C420 40 00 1F FD 50 01 FF 50 07 F0 00 0F 00 01 F5 54 :4C
C430 00 3F F5 54 00 FF 00 03 F0 00 0D 00 3E 0D 00 3E :10
C440 0D 00 75 00 75 00 0F FC 00 FF FD 40 03 FF FD 50 :8D
C450 03 FF 50 0F FF 54 0F FF FD 54 0F FF F5 54 0F FF :78
C460 F5 54 03 FF 55 50 03 FB FD 50 0D FC 03 40 0D 03 :97
C470 D4 00 0D 1F 55 40 05 55 00 1F FD 50 01 FF 50 07 :B2
C480 F0 00 0F 00 01 F5 54 00 3F F5 54 00 FF 00 03 F0 :C3
C490 00 20 00 1F FD 50 01 FF 50 07 F0 00 0F 00 01 F5 :D8
C4A0 54 00 3F F5 54 00 FF 00 03 F0 00 3F 00 34 3F 00 :80
C4B0 34 00 34 00 35 00 35 00 0F FC 00 FF FD 40 03 FF :1B
C4C0 FD 50 03 FF 50 0F FF 54 0F FF FD 54 0F FF F5 54 :B7
C4D0 0F FF F5 54 03 FF 55 50 03 FB FD 50 20 FC 03 74 :DC
C4E0 00 03 D4 34 00 1F 55 74 00 05 55 00 80 00 03 00 :D0
C4F0 0F 00 03 C0 00 01 F0 00 03 F4 0C 07 C3 F5 0E 01 :94
---------------------------------------------------------
Sum: C1 72 8A DA 47 F9 E7 F4 BB DE 12 83 B6 57 A4 88 :19

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C500 F1 E1 5F 00 14 00 0F 0C 04 00 BE 00 3E 00 01 80 :E1
C510 1C 00 01 C0 00 02 01 C0 00 80 00 03 00 0F 00 03 :35
C520 00 10 00 03 00 04 00 07 C0 05 00 01 F0 01 50 00 :25
C530 14 D0 00 07 D4 00 80 03 54 00 01 A8 00 01 A8 00 :E8
C540 03 D4 00 0F 54 00 C0 00 D0 00 03 FC F4 00 3F FC :F8
C550 D5 00 FF FD 35 03 FF FD 43 03 FF F5 5C 0F FF F5 :9E
C560 5E 0F FD F5 5F 0F D5 4F 0F 57 D5 40 FE AB 55 00 :6A
C570 3F 2B AD 80 1E C9 A9 C0 01 42 01 C0 00 40 00 80 :AB
C580 00 03 00 0F 00 03 C0 00 60 F0 00 03 E0 34 00 07 :43
C590 E0 05 00 01 F0 01 50 00 14 00 04 00 80 00 C0 06 :85
C5A0 00 01 E0 07 00 03 E0 07 0C 03 E0 00 1C 00 80 00 :5D
C5B0 03 00 0F 00 03 C0 00 F0 00 02 00 34 00 06 00 05 :06
C5C0 00 10 01 50 00 14 D0 00 07 D4 00 80 02 14 00 08 :BE
C5D0 00 08 00 02 14 00 0F 54 00 C0 00 D0 00 03 FC F4 :04
C5E0 00 3F FC D5 00 FF FD 35 03 FF FD 43 03 FF F5 50 :CA
C5F0 0F FF F5 50 0F FD 55 50 0F D5 40 0F 57 D5 40 FE :A1
---------------------------------------------------------
Sum: 88 2E EA D9 04 B8 EE B2 D4 7E B8 76 54 30 FD 50 :26

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C600 AB D5 06 3F 2B EC 07 06 CB E8 07 0D 43 E0 00 1C :EF
C610 40 00 3F C0 00 0F FF F0 01 FF FC 07 FF 1F FF 7F :DC
C620 FF 3F FF FC 03 FF C0 00 30 00 01 C0 00 06 00 1E :10
C630 00 18 00 3F C0 00 0F FF F0 01 EF FF F8 07 EB FF :ED
C640 FA 1F EA BF FA 7F FA BF FA FF FA BF EA FF FA AE :37
C650 EA FF EA AA 3E AA A8 02 AA 80 00 03 FC 00 0F FF :46
C660 F0 00 3F FF 80 FF E0 FF F8 FF FE FF 3F FF FC 03 :BD
C670 FF C0 00 C0 00 06 00 06 80 00 03 FC 00 0F FF F0 :08
C680 00 3F FF F7 80 FF D7 E0 FF FD 57 F8 FF FD 5F FC :0D
C690 FF FD 5F DD FF 75 5F D5 FD 55 15 55 7C 01 55 40 :AE
C6A0 00 FF 00 D5 00 FF 00 FF 00 0F FF F0 3F FF F8 FF :05
C6B0 FD FF F6 FF D5 FF ED 3F FF FD B4 0B 6D B6 D0 00 :9F
C6C0 36 D8 00 AA 00 0A AA A0 2A AA A4 AA A2 AA A9 FF :22
C6D0 AA D5 AA FF 92 2A AA 48 04 92 49 20 00 09 24 00 :02
C6E0 0F FD 50 00 FF FD 55 40 00 FF D5 00 03 FF F8 00 :BB
C6F0 0F FF 80 0F FF E0 03 FF E8 00 6F FF F8 00 1B 7D :64
---------------------------------------------------------
Sum: B7 ED 25 C2 8A AB 26 D5 19 FF 3E A1 23 7E 4A 0F :AC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C700 B6 00 02 DB 6D 0F FD 56 DB FF FD 55 76 FF D5 ED :C5
C710 3F FF FD B4 0B 6D B6 D0 00 36 D8 00 03 FA A8 00 :A0
C720 0F AA 80 0A AA A0 02 AA B0 00 9A AA A4 00 24 AA :9F
C730 49 00 01 24 92 0F FD 59 24 FF FD 55 49 AA FF D5 :A1
C740 92 2A AA 48 04 92 49 20 00 09 24 00 0B FF F0 02 :D6
C750 AA AF FF 00 AA AB 00 0F FF 40 00 FF FE D0 03 FF :CA
C760 FD B0 0F FF DB 40 3F FF B6 00 FF 6C 00 FF B6 C0 :AA
C770 00 FB 6B FF F0 B6 AA AF FF AA AB ED 3F FF FD B4 :94
C780 0B 6D B6 D0 00 36 D8 00 0F A8 80 00 FE A9 20 03 :0D
C790 EA A2 40 0A AA A4 80 2A AA 49 00 AA A8 90 00 AA :4D
C7A0 49 00 A4 9B FF F0 4A AA AF FF AA AB 92 2A AA 48 :1C
C7B0 04 92 49 20 00 09 24 00 FF 00 D5 00 F0 0F 00 FF :FE
C7C0 00 3F FF B4 FF ED FF DB FF B6 3F FF FB 6C 0F FD :1E
C7D0 B6 D0 FF DB 6D D5 FF F6 DF ED 3F FF FD B4 0B 6D :CA
C7E0 B6 D0 00 36 D8 00 EA AA 00 3F AA C8 FA AA 92 AA :B9
C7F0 A4 AA 49 2A AA A4 90 0A AA 49 20 FF 24 92 D5 AA :F0
---------------------------------------------------------
Sum: D8 57 CD 87 C4 97 22 5F 52 42 81 C6 EC 3E 91 93 :88

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C800 F9 2F 92 2A AA 48 04 92 49 20 00 09 24 00 0F D5 :E6
C810 55 50 FF FD 55 00 FF F5 00 02 DB 6D 80 2D 95 55 :CB
C820 6C DB 55 5A B6 55 34 2D 95 55 6C 03 6D B6 C0 00 :9E
C830 DB 6D 00 0F D5 55 50 FF FD 55 FF F5 ED 3F FF FD :3E
C840 B4 0B 6D B6 D0 00 36 D8 00 01 24 92 40 12 40 00 :09
C850 90 24 00 25 49 00 4B 12 40 00 90 00 92 49 00 24 :4E
C860 92 00 0F D5 55 50 FF FD 55 AA FF F5 92 2A AA 48 :B8
C870 04 92 49 20 00 09 24 00 18 00 38 00 70 00 20 FF :0B
C880 00 F5 00 FF 3C 00 07 80 38 00 07 80 00 03 00 FF :78
C890 00 0F FF F0 27 FF F8 C7 FF FD 8F FF D6 8F FF C5 :96
C8A0 FF FC FF C1 3F F8 7D 84 0B 68 36 D0 00 34 D8 00 :78
C8B0 AA 00 0A AA A0 3A AA A4 BA AA A2 FA AA A9 FF AA :82
C8C0 F5 AA FF BE 2A AF AA 78 04 97 C9 20 00 0B 24 00 :0A
C8D0 40 00 01 81 80 00 03 83 C0 00 07 E0 00 03 C0 00 :32
C8E0 FF 00 D5 00 FF 00 10 00 10 30 00 18 70 00 18 30 :F3
C8F0 00 BF FF 00 0E 7E 7F F0 3C 7C 3F F8 FF F8 1F FD :BB
---------------------------------------------------------
Sum: 4C F1 87 F9 F1 A9 8D F4 94 C9 AE 4E C1 1C 5E 2D :99

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C900 FF FC 3F F6 FF D5 FF ED 2F FF FD A4 0B 6D B6 C0 :AD
C910 00 36 D8 00 EA AA 00 0B AB AA A0 2B AB EA A4 AA :B0
C920 AF EA A2 AA AB EA A9 FF AA D5 AA FF 92 3A AA 58 :18
C930 34 92 49 38 70 09 24 18 30 00 FC 00 34 01 14 00 :71
C940 0A AB D4 00 0A FB D4 00 EB F4 00 03 54 00 C0 00 :58
C950 C0 00 CC 00 03 FF 00 03 FF 00 FD 14 00 1A AB D4 :3A
C960 00 0A FB D4 00 EB F4 00 01 EB 54 00 03 FF 5A 00 :54
C970 07 F5 55 00 35 40 00 D5 40 00 03 FF F5 00 0F FF :E0
C980 F5 40 0F FF D5 50 03 CD 55 50 00 CD 55 40 03 FF :41
C990 55 50 FF 55 50 34 FC 41 50 1A 83 D6 A0 0A 3B D5 :37
C9A0 40 00 EB F4 00 03 54 00 03 50 00 35 40 00 FC 00 :3A
C9B0 34 01 14 00 0A AB D6 00 0A FB D4 00 EF F0 00 07 :93
C9C0 50 00 C0 00 C0 00 CC 00 03 FF 00 03 FF 00 FD 14 :B1
C9D0 00 1A AB D6 00 0A FB D4 00 EF F0 00 01 EF 5A 00 :9D
C9E0 03 FF 6A 80 03 FA AA A0 01 EA 2A 80 07 AA 80 03 :FC
C9F0 FF F5 00 07 FF F5 40 07 FF D5 50 03 CD 55 50 00 :CF
---------------------------------------------------------
Sum: C3 F7 D4 51 37 C2 6E 70 94 BF 58 42 C0 D3 4D 87 :0A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CA00 CD 55 40 03 FF 55 50 FF 55 50 34 FC 41 50 1A 83 :0B
CA10 D5 54 0A 3B D4 A8 00 EF F0 00 07 50 00 07 40 00 :67
CA20 01 EA 2A 80 00 3F 00 28 80 2C 00 35 55 50 00 FD :7F
CA30 55 50 00 FF 55 00 03 00 03 00 33 00 FF C0 00 FF :F0
CA40 C0 00 28 BF 00 35 55 58 00 FD 55 50 00 FF 55 00 :7F
CA50 75 55 00 01 FD 6A 80 07 F5 55 40 00 0D 50 00 0F :AF
CA60 54 00 FF D5 40 03 FF D5 50 0F FF 57 50 0F D5 53 :7B
CA70 40 03 55 73 00 0D 55 FF C0 0D 55 FF 0A 82 3F 2C :84
CA80 02 B5 55 58 02 FD 55 50 00 FF 55 00 0D 50 00 3F :F8
CA90 00 28 80 2C 00 75 55 50 00 3D 55 50 00 1D 55 00 :42
CAA0 03 00 03 00 33 00 FF C0 00 FF C0 00 28 BF 00 75 :13
CAB0 55 58 00 3D 55 50 00 1D 55 00 7A AA 80 01 FB B5 :56
CAC0 40 07 F5 55 40 01 5C 6A 80 01 D5 6A A0 00 FF F5 :EC
CAD0 40 03 FF EA A0 0F FF 57 A0 0F F5 53 40 03 55 73 :33
CAE0 00 0F 55 FF C0 0D 55 FF 0D 02 3F 2C 3D 35 55 58 :1D
CAF0 15 3D 55 50 00 1D 55 00 01 5C 6A 80 00 0C 00 0C :C8
---------------------------------------------------------
Sum: B0 C6 66 14 8F E7 2A 86 50 93 AE 8A CE B8 BC 42 :B5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CB00 00 0C 00 0C 00 14 35 00 54 35 F0 05 50 34 F5 55 :AD
CB10 00 04 0C 00 14 35 00 54 35 F0 05 50 34 F5 55 00 :A5
CB20 1C FD 55 00 03 FF 55 40 0F F5 55 50 00 EA 75 00 :0D
CB30 03 AA 75 40 00 FF 55 00 0F FF D5 50 0F FF D5 50 :1C
CB40 0F FF D5 5C 03 FD 55 4C 0F D5 55 5C 0D 55 54 0D :38
CB50 55 54 35 55 54 35 F5 55 50 34 F5 55 00 1C 00 EA :DA
CB60 75 00 0C 00 0C 00 0C 00 0C 00 14 34 00 01 54 35 :77
CB70 00 15 50 00 C5 55 00 04 0C 00 14 34 00 01 54 35 :61
CB80 00 15 50 1C C5 55 00 FD 55 00 03 FF 55 40 0F FD :90
CB90 55 50 00 EA 75 40 03 AA 00 FF 55 00 0F FF D5 50 :78
CBA0 0F FF D5 50 0F FF D5 5C 03 FD 55 4C 0F D5 55 5C :A8
CBB0 0D 55 54 0D 55 54 35 55 54 35 55 50 1C D5 55 00 :6A
CBC0 EA 00 0F F0 0D 50 35 FC 2B 54 35 FF 55 54 30 FD :00
CBD0 55 34 30 00 03 C0 00 03 C0 00 33 CC 00 3F FC 00 :79
CBE0 0F F0 00 0F FA AD 50 35 FE AB 54 05 FF 55 54 0C :F0
CBF0 FD 55 34 00 FD 55 38 03 FF 55 40 0F F5 55 50 00 :50
---------------------------------------------------------
Sum: B4 51 28 5F E4 C8 FF C8 B2 A7 8F 88 78 AB EE B8 :38

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CC00 EA 75 00 03 AA 75 40 00 FF F5 00 0F F5 55 50 0F :6D
CC10 D7 F5 50 0F 53 CD 50 03 73 CD 40 0D 7F FD 50 02 :F9
CC20 AF F5 40 0C 0A A0 10 35 82 81 54 35 F0 05 54 3C :F0
CC30 FD 55 34 30 00 38 00 EA 75 00 0F F0 0D 50 35 FC :DA
CC40 2B 50 35 FF 55 50 30 FD 55 00 30 00 03 C0 00 03 :CC
CC50 C0 00 33 CC 00 3F FC 00 0F F0 00 0F FA AD 50 35 :34
CC60 FE AB 50 05 FF 55 50 0C FD 55 30 00 FD 55 00 03 :85
CC70 FF 55 40 0F F5 55 50 03 54 75 00 75 40 00 FF F5 :B2
CC80 00 0F F5 55 50 0F D7 F5 50 0F 53 CD 50 03 73 CD :96
CC90 40 0F 7F FD 50 01 5F F5 54 0C 0A A0 14 35 82 81 :C6
CCA0 50 35 F0 05 50 3C FD 55 30 00 75 00 35 14 00 03 :49
CCB0 D4 35 40 03 5A BD 40 00 D5 55 00 01 40 00 01 40 :4F
CCC0 00 3F FC 00 35 54 00 03 D5 75 40 03 5A BD 40 00 :AB
CCD0 D5 55 00 02 D5 55 40 7F FA AA EB D5 55 AA 55 00 :CD
CCE0 0F D0 00 FF D5 00 03 FF 55 40 0F F5 55 50 0F 55 :57
CCF0 50 0F 51 45 50 03 7F FD 40 0D 75 55 50 0F D5 75 :84
---------------------------------------------------------
Sum: ED FF AD CD C9 08 A1 EB 2B D9 84 55 D8 7B E7 D4 :AE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CD00 50 03 58 1D 40 00 D5 55 00 0F FA 2A A0 0B D5 55 :3A
CD10 50 0A AA 55 50 00 03 F5 55 40 03 D5 75 40 00 DA :9D
CD20 B5 00 D5 55 00 0A A8 00 03 F5 55 40 03 D5 75 40 :AB
CD30 00 DA B5 00 D5 55 00 02 D5 55 40 7F FA AA EB D5 :08
CD40 55 AA 55 00 3F D4 00 03 FF 55 40 0F F5 55 50 0F :B6
CD50 55 50 0F 55 50 03 5A AD 40 0F F5 55 50 0F D5 75 :A5
CD60 50 03 D8 15 40 00 D5 55 00 0F FA 2A A0 0B D5 55 :B2
CD70 50 0A AA 55 50 0D 40 03 A4 3A A8 0F 49 EA AA 3D :A8
CD80 49 AA 2A 49 2A A8 2A 49 0A A0 A9 24 00 29 24 0F :7E
CD90 C0 0C 90 3F D0 01 54 3F D4 07 54 FE A9 1D 49 3D :78
CDA0 52 55 49 F5 52 15 49 AA A4 86 49 2A 92 01 24 32 :C5
CDB0 48 00 0D 40 03 A4 3A A8 0F 49 EA AA 3D 49 AA 2A :64
CDC0 49 2A A8 2A 49 0A A0 A9 24 00 29 24 0F C0 0C 90 :BD
CDD0 3F D0 01 54 3F D4 07 54 FE A9 1D 49 3D 52 55 49 :0C
CDE0 F5 52 15 49 AA A4 86 49 2A 92 01 24 32 48 00 0D :2A
CDF0 40 03 A4 3A A8 0F 49 EA AA 3D 49 AA 2A 49 2A A8 :2A
---------------------------------------------------------
Sum: FF 48 E4 44 AD 36 66 5E 97 34 29 8C 60 56 9F 90 :7B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CE00 2A 49 0A A0 A9 24 00 29 24 0F C0 0C 90 3F D0 01 :B2
CE10 54 3F D4 07 54 FE A9 1D 49 3D 52 55 49 F5 52 15 :58
CE20 49 AA A4 86 49 2A 92 01 24 32 48 00 0F A0 00 3A :AA
CE30 A8 00 30 08 00 0C 0A 00 0C 02 00 0C 02 00 0C 02 :20
CE40 00 0C 02 00 0C 02 00 30 08 00 3F E8 00 0A A0 00 :25
CE50 0F A0 00 3A A8 00 30 08 00 0C 0A 00 0C 02 00 0C :F9
CE60 02 00 0C 02 00 0C 02 00 0C 02 00 30 08 00 3F E8 :8B
CE70 00 0A A0 00 05 F0 00 15 5C 00 10 0C 00 50 30 00 :AC
CE80 40 30 00 40 30 00 40 30 00 40 30 00 40 30 00 10 :40
CE90 0C 00 17 FC 00 05 50 00 05 F0 00 15 5C 00 10 0C :F6
CEA0 00 50 30 00 40 30 00 40 30 00 40 30 00 40 30 00 :40
```

▶'86.9の「88の画像をS1に」での "88の画像をディスクにセーブ" の本当の目的は，88のGVRAMに出ている絵ならなんでもセーブできるというところです．たとえば，FINAL ZONEのENDING画面やカリオストロの城のルパンの顔など．なんか本文を読んでいるとS1に画像をわたすのが目的という感じだったのでつい…．思いおこせばこのプログラムが採用と知ったのは'86.3ごろ．それ以来毎月毎月学校の友だちに「のってるから見ろよ」と言ってはボツの繰り返し，やっとのったよーん．ところでDEBUGを…**リスト1**の830行「——THEN 880」を「——THEN

リスト2

```
CEB0 40 30 00 10 0C 00 17 FC 00 05 50 00 3F FE 00 03 :34
CEC0 C0 01 E0 0C 00 18 0C 03 E0 18 0F 3F FE 60 03 C0 :3B
CED0 07 E0 00 3F FE 00 03 C0 01 E0 0C 00 18 0C 03 E0 :DB
CEE0 18 0F 3F FE 60 03 C0 07 E0 00 03 C0 07 E0 0F 3F :66
CEF0 FE 60 0C 03 E0 18 0C 00 18 03 C0 01 E0 00 3F FE :6A
---------------------------------------------------------
Sum: E9 E8 D2 09 B9 BE F9 CA 1B BE 51 D6 D6 EA D1 42 :B9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CF00 00 03 C0 07 E0 0F 3F FE 60 0C 03 E0 18 0C 00 18 :81
CF10 03 C0 01 E0 00 3F FE 00 03 C0 00 07 E0 00 0F 30 :CA
CF20 00 1A 18 00 38 1C 00 7C 16 00 FD 57 00 01 FF 80 :EC
CF30 02 AA 80 00 02 AA 80 04 00 34 00 34 00 80 00 03 :47
CF40 C0 00 07 E0 00 0F F0 00 1F F8 00 3F BC 00 7D 56 :8B
CF50 00 FD 57 00 01 FF 80 02 AA 80 02 AA 80 02 AA E0 :B8
CF60 06 AA F8 36 AA 80 34 00 F4 00 D4 00 03 C0 00 07 :CE
CF70 E0 00 0F 30 00 1A 18 00 38 1C 00 7C 16 00 FD 57 :8B
CF80 00 01 FF 80 02 AA 80 02 AA 80 02 AA 80 06 AA 80 :34
CF90 36 AA 80 34 00 80 00 03 C0 00 07 E0 00 0F 30 00 :FD
CFA0 1A 18 00 38 1C 00 7C 16 00 FD 57 00 01 FF 80 02 :EE
CFB0 AA 80 00 0A AA 80 00 20 00 28 00 28 00 03 C0 00 :91
CFC0 07 E0 00 0F F0 00 1F F8 00 3F BC 00 7D 56 00 FD :C8
CFD0 57 00 01 FF 80 02 AA 80 02 AA 80 0E AA 80 3E AA :4F
CFE0 A0 02 AA A8 00 28 00 6A 00 6A 00 03 C0 00 07 E0 :9A
CFF0 00 0F 30 00 1A 18 00 38 1C 00 7C 16 00 FD 57 00 :AB
---------------------------------------------------------
Sum: A3 62 18 D9 17 A8 3E D5 F6 8C EE B0 B5 39 E8 68 :26

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000 01 FF 80 02 AA 80 02 AA 80 0A AA 80 02 AA A0 02 :5A
D010 AA A8 00 28 00 03 86 00 03 00 03 00 03 00 03 00 :0F
D020 03 00 03 00 04 00 03 00 03 00 03 00 03 00 03 00 :19
D030 03 86 00 81 00 03 00 81 00 03 00 03 00 03 00 03 :9A
D040 00 03 00 03 00 03 00 03 04 03 00 03 00 03 00 03 :1C
D050 00 03 00 03 00 03 00 03 86 00 81 00 03 86 03 86 :25
D060 03 00 03 00 03 00 81 00 03 00 03 00 03 00 03 00 :96
D070 03 00 03 00 03 00 03 04 03 00 03 00 03 00 03 00 :1C
D080 03 00 03 00 03 81 00 83 00 03 00 03 00 03 00 03 :19
D090 00 03 00 86 00 03 00 03 00 86 00 81 03 00 03 00 :9C
D0A0 03 00 03 00 03 00 03 00 03 00 03 00 03 00 03 00 :18
D0B0 03 00 03 00 83 86 00 03 00 03 00 03 00 03 00 03 :1E
D0C0 00 03 00 03 00 03 04 00 81 00 03 00 03 00 82 86 :9C
D0D0 03 00 03 00 03 00 03 00 03 00 03 00 03 02 03 01 :1B
D0E0 86 00 86 00 82 01 00 03 00 03 00 03 00 03 00 01 :9C
D0F0 00 03 00 03 00 03 00 03 00 01 00 86 00 03 00 01 :97
---------------------------------------------------------
Sum: 49 3C 1B 3D C2 9D 19 C4 9D A0 40 96 1D 44 3A 1D :E4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D100 00 03 00 03 00 03 00 03 00 03 00 01 00 03 00 03 :16
D110 00 03 83 00 04 00 01 81 00 03 00 03 00 03 01 03 :19
D120 82 00 03 02 03 02 03 01 86 00 86 00 83 00 01 00 :20
D130 03 00 03 00 03 00 03 00 03 00 03 00 01 00 03 00 :16
D140 03 00 01 00 03 00 03 00 04 00 03 00 03 00 01 00 :15
D150 86 03 00 03 00 81 00 01 00 03 00 03 00 82 00 03 :99
D160 00 03 00 01 00 03 00 03 00 03 00 03 00 03 00 03 :16
D170 00 01 00 82 00 03 02 03 11 12 03 86 00 11 12 83 :DD
D180 00 83 03 00 03 00 03 00 11 12 00 03 00 03 00 03 :B8
D190 00 03 00 03 00 0D 0E 00 03 00 03 00 03 00 82 00 :AC
D1A0 81 00 03 00 03 86 03 00 0F 10 00 03 00 03 00 03 :38
D1B0 00 03 00 11 12 00 04 00 03 00 03 00 03 00 0D 0E :4E
D1C0 00 03 00 03 00 03 86 00 03 0F 10 03 86 00 81 00 :BB
D1D0 03 00 03 00 03 00 03 00 01 05 06 00 03 00 03 04 :22
D1E0 03 00 03 00 03 00 01 07 08 00 03 00 86 00 84 00 :26
D1F0 03 00 03 05 06 00 03 00 03 00 03 00 03 00 03 00 :20
---------------------------------------------------------
Sum: 98 99 99 A7 31 22 B1 93 D3 54 B1 99 9F A2 B2 A7 :13

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D200 03 07 08 00 04 00 03 00 03 83 03 00 03 00 03 00 :A8
D210 03 00 03 00 03 86 00 81 00 03 02 03 01 83 00 82 :1E
D220 01 00 05 06 01 00 03 00 03 00 05 06 00 03 00 01 :22
D230 00 07 08 01 00 03 00 03 00 07 08 00 03 00 01 00 :29
D240 86 00 86 00 01 00 03 00 03 00 03 00 03 00 03 00 :1C
D250 01 00 05 06 03 00 04 84 00 01 00 07 08 03 83 03 :30
D260 00 03 00 03 00 03 00 01 00 86 00 03 02 03 02 0D :A7
D270 0E 02 03 01 00 82 00 01 00 05 06 00 0F 10 00 03 :C4
D280 00 03 00 03 00 01 00 07 08 00 11 12 00 05 06 00 :44
D290 03 04 03 00 01 84 86 03 00 0D 0E 00 07 08 00 03 :45
D2A0 00 03 00 01 00 81 86 00 83 00 01 00 05 06 00 0F :A9
D2B0 10 00 03 00 03 00 03 00 01 00 07 08 00 11 12 00 :4C
D2C0 03 00 03 00 03 01 00 86 00 11 12 03 00 03 02 11 :CC
D2D0 12 02 03 11 12 03 00 05 06 03 11 12 03 00 05 06 :7C
D2E0 00 03 00 07 08 03 0D 0E 03 00 07 08 00 82 00 86 :4A
D2F0 00 81 03 00 86 84 00 03 00 03 00 03 0F 10 00 03 :B9
---------------------------------------------------------
Sum: C4 A3 B5 2D B3 9F 29 B0 9E 3D 6C 4D 41 55 AB 48 :91

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D300 00 03 00 04 00 05 06 03 11 12 00 03 00 03 00 03 :41
D310 00 03 00 07 08 03 11 12 00 03 00 83 00 86 00 0D :51
D320 0E 00 03 00 03 00 03 00 03 00 03 0F 10 03 02 03 :44
D330 01 00 05 06 03 00 03 00 01 00 05 06 00 07 08 03 :30
D340 00 03 04 03 00 03 00 01 00 07 08 83 86 00 82 00 :A8
D350 01 00 86 00 03 00 05 06 03 00 03 00 01 00 03 00 :9F
D360 03 00 07 08 03 00 03 00 01 00 05 06 03 00 01 00 :28
D370 07 08 03 00 03 00 03 05 06 00 03 00 01 00 86 00 :AD
D380 83 00 84 03 07 08 00 03 02 03 02 03 01 83 00 01 :AB
D390 00 09 0A 03 00 03 00 03 00 03 00 03 00 01 86 0B :B4
D3A0 0C 03 00 04 00 82 00 01 00 03 00 03 00 03 00 03 :A2
D3B0 00 03 00 01 00 85 00 01 00 05 06 00 03 00 03 00 :9B
D3C0 05 06 00 03 00 01 00 07 08 00 03 00 03 00 07 08 :33
D3D0 00 03 00 03 01 00 86 00 86 00 03 02 03 00 85 00 :A0
D3E0 03 00 02 03 00 03 00 03 00 05 06 00 03 00 09 0A :2F
D3F0 01 00 03 00 03 00 07 08 00 03 86 0B 0C 01 00 03 :BA
---------------------------------------------------------
Sum: B2 29 2F 30 22 21 B5 3B AF 32 B5 3A B4 1B 34 3A :7A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D400 00 03 04 00 03 00 83 00 03 00 03 00 09 0A 00 03 :A9
D410 00 05 06 03 00 03 86 0B 0C 00 03 00 07 08 03 00 :C3
D420 03 00 03 00 82 00 86 00 03 04 00 03 00 09 0A 03 :2E
D430 00 09 0A 00 03 00 03 05 06 86 0B 0C 03 00 0B 0C :DB
D440 00 03 05 06 00 03 07 08 00 03 00 03 00 03 07 08 :38
D450 00 03 86 00 84 00 83 00 82 00 03 00 09 0A 03 00 :2B
D460 09 0A 00 03 05 06 00 03 86 0B 0C 03 00 0B 0C 00 :DB
D470 03 07 08 00 03 04 00 03 02 03 01 00 85 00 03 04 :AE
D480 01 00 03 00 03 00 01 00 05 06 00 03 05 06 00 05 :26
D490 06 00 05 06 00 01 00 07 08 00 03 07 08 00 07 08 :42
D4A0 00 07 08 00 01 00 86 00 85 00 86 00 01 00 05 06 :AD
D4B0 00 03 05 06 00 05 06 00 05 06 00 01 00 07 08 00 :34
D4C0 03 07 08 00 07 08 00 07 08 00 01 00 86 00 83 00 :3A
D4D0 82 00 03 02 03 00 84 00 03 84 03 86 03 00 03 00 :24
D4E0 03 00 03 00 03 00 03 00 84 00 03 00 03 00 03 00 :99
D4F0 03 00 03 00 03 00 84 00 03 86 00 03 00 03 00 03 :1F
---------------------------------------------------------
Sum: A1 39 D0 1A 28 1E B4 2C 4B B1 B1 A9 3B 43 CE 34 :C0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D500 00 03 00 03 00 03 00 03 00 86 00 03 00 03 00 03 :9B
D510 00 84 00 03 00 84 00 03 00 83 03 00 05 06 03 00 :A2
D520 05 06 03 00 03 00 03 00 07 08 03 00 09 0A 00 07 :40
D530 08 03 00 03 00 03 00 86 00 86 0B 0C 85 00 03 00 :BC
D540 03 00 03 00 03 00 03 00 05 06 03 00 09 0A 00 09 :36
D550 0A 03 00 04 00 03 00 07 08 03 00 0B 0C 00 0B 0C :54
D560 03 00 03 00 03 00 86 00 85 00 03 11 12 03 0E 03 :4E
D570 05 06 03 11 12 00 09 0A 03 00 03 07 08 03 0D 0E :77
D580 00 0B 0C 03 00 0F 10 00 03 86 00 85 00 11 12 00 :6A
D590 03 00 03 0F 10 00 03 84 00 11 12 00 03 00 04 03 :D9
D5A0 11 12 00 09 0A 03 00 11 12 00 03 00 03 0F 10 86 :07
D5B0 0B 0C 03 00 84 11 12 00 03 00 85 00 0D 0E 00 03 :67
D5C0 86 03 0F 10 00 03 00 03 11 12 03 0F 10 03 02 03 :FB
D5D0 01 82 00 83 01 00 03 00 03 00 03 00 05 06 03 00 :1E
D5E0 01 00 09 0A 00 03 00 07 08 03 00 01 00 03 86 0B :BE
D5F0 0C 00 86 00 01 00 03 00 03 00 09 0A 03 00 03 00 :B2
---------------------------------------------------------
Sum: D5 47 BC D6 BB B6 C0 3C D3 4C C3 D1 ED 5D E0 CA :C2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D600 03 00 01 00 86 0B 0C 03 84 00 04 00 01 00 03 00 :30
D610 03 00 03 00 01 85 00 03 02 03 86 00 85 00 03 00 :A2
D620 03 00 03 00 05 06 00 03 00 03 00 03 00 07 08 00 :29
D630 84 00 03 00 86 00 03 85 00 03 00 05 06 00 03 00 :A6
D640 03 00 03 00 07 08 00 04 00 03 00 86 00 83 00 03 :28
D650 11 12 03 00 11 12 04 03 00 03 00 03 00 05 06 82 :E3
D660 11 12 83 03 85 00 07 08 00 11 12 00 03 00 09 0A :76
D670 03 00 03 00 86 00 11 12 00 03 86 0B 0C 03 00 03 :55
D680 00 11 12 00 03 00 05 06 00 11 12 00 03 00 03 00 :5A
D690 84 03 00 07 08 00 0D 0E 00 03 81 00 86 00 03 0F :CD
D6A0 10 03 04 00 03 00 83 00 86 00 84 00 03 00 03 00 :AD
D6B0 03 00 03 00 86 00 03 00 03 00 86 00 03 00 03 00 :1E
D6C0 03 00 03 00 03 00 03 00 03 00 85 00 84 00 03 81 :9C
D6D0 00 03 00 03 00 03 00 03 00 03 01 82 00 83 01 00 :16
D6E0 03 00 84 00 03 02 03 00 01 00 01 00 86 00 04 00 :1B
D6F0 05 06 00 01 86 01 00 01 00 03 00 07 08 00 01 00 :A7
---------------------------------------------------------
Sum: 57 44 36 0E 55 B6 C9 C7 13 3D 46 25 3C 15 35 22 :DD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D700 01 00 01 00 86 00 01 00 03 00 84 00 03 02 03 00 :18
D710 01 00 85 00 03 02 03 86 00 85 00 83 03 00 03 00 :22
D720 03 00 03 00 03 00 85 00 03 04 03 86 00 03 00 03 :24
D730 00 03 00 03 00 03 00 03 86 00 85 00 02 03 86 00 :A2
D740 03 00 01 00 03 00 03 00 03 00 01 00 01 00 85 03 :97
D750 00 83 00 86 00 02 00 03 00 01 00 03 00 01 00 03 :16
D760 00 83 03 00 03 86 00 03 02 00 02 00 01 00 03 00 :1A
D770 85 00 03 00 3F FF FD 54 FF 55 3F FF 54 FF FD 5F :58
D780 55 D5 DF 55 54 0D 5F F5 55 0D 57 F5 55 3F 55 D5 :7F
D790 50 3F FF 55 54 FD FF 55 54 D5 7F F5 55 0D 5F FF :E5
D7A0 54 3F 7F D7 55 FF 55 FF FD 55 3F FF F5 54 00 3C :A6
D7B0 30 83 3C FC F3 A3 FF FD FF AF FF FD 5F AF FB FD :2D
D7C0 5F EB FF FD EF EB FF F5 FF FB EF F5 FF EE FD BF :9B
D7D0 FB FE BF AF FB FE BF AF AB AA AF AB AA 22 8A AA :7D
D7E0 28 00 80 28 00 04 50 00 35 50 00 3F 54 00 FF D5 :10
D7F0 00 0F D5 55 50 00 FF 40 0F FF 50 0F FF 50 3F FF :C2
---------------------------------------------------------
Sum: 38 D7 3C 2F FB 25 48 0D 23 B9 50 DF 58 B7 85 B2 :40

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D800 F7 54 3F FF D7 55 FF D7 54 FF 5D 55 3F FF 5D 55 :80
D810 FF F5 54 FF FD 55 3D 55 54 0D 51 05 54 01 40 05 :7C
D820 40 00 F0 00 0F FF 00 FC 3F FF 03 FE 3F FF FE 7F :34
D830 FF FE 7F FF FE 7F FF FE 7F FF FE 7F FF FE 7F FF :6B
D840 FE 7F FF FE 1F FF FC 00 FF F0 00 28 00 0A AA 02 :61
D850 A8 2A 0A AA 20 00 AA 02 80 00 A8 01 00 80 00 01 :FC
D860 03 FC C0 00 80 00 01 00 80 00 01 0F CF 0F F0 80 :1E
D870 00 01 40 00 FC 02 15 55 00 08 00 AA A0 00 A0 00 :9B
D880 0A AA 00 A8 2A AA 02 AA 2F FE AA 2F FF AA 3F FF :C9
D890 FA FE 3F FF FE 3F FF FE 7F FF FE 7F FF FE 7F FF :E6
D8A0 FE 1F FF FC 00 FF F0 00 FA 00 0F FA 00 FF FA 00 :03
D8B0 0F FF FA 00 FF FA 0F FF FA FF FA FF FA FF FA FF :F3
D8C0 FA FF FA FF FA FF FA FF FA FF FA FF FA 07 A8 00 :7F
D8D0 3F AA 80 00 7E AA 00 FA A0 00 EA 00 E0 00 A0 00 :95
D8E0 AA 00 AA A0 00 AA 00 AA A0 00 AA 00 AA 00 AA 00 :E6
D8F0 AA 00 AA 00 AA 00 AA 00 AA 00 AA 00 AA 00 FF 00 :A5
---------------------------------------------------------
Sum: 7C 5C 11 E7 E5 5E 9B C7 EB FD 41 5F 66 43 F7 58 :F5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D900 0F FF 50 00 0F FF 50 00 0F FD 50 00 D5 50 00 05 :42
D910 40 00 F5 00 F5 00 D4 00 F0 00 F5 00 DD 00 D4 00 :94
D920 F5 00 F4 00 D5 00 AA 00 0A AB 00 AA BF 00 0A AB :3B
D930 FF 00 80 00 3F 0A 80 00 3F 0A 80 00 3F 0B D4 00 :2F
D940 3F 0F D4 00 3F 0F C0 00 3F 0F C0 00 3F 0F C0 00 :4C
D950 3F 00 2A AA 80 00 2A AA 80 00 2A AA 80 00 2A AA :0F
D960 80 FF AA FF FA AB FF AA BF FF FA AB FF AA BF FA :3B
D970 AA BF 0A AA BF 0B F6 AA BF 0F F6 AA BF 0F EA AA :57
D980 BF 0F EA AA BF 0F EA AA BF 0F EA AA BF 0F EA AA :88
D990 AF 00 2A AA 80 00 2A AA 80 00 AA 00 0A AB 00 AA :60
D9A0 BF 00 0A AB FF 00 80 00 3F 0A 80 00 3F 0A 80 00 :85
D9B0 3F 0B D4 00 3F 0F D4 00 3F 0F C0 00 3F 0F C0 00 :5C
D9C0 3F 0F C0 00 3F 0F EA AA BF 0F EA AA AF 00 2A AA :D5
D9D0 80 00 2A AA 80 00 A0 00 FF 00 FF F0 00 FF 00 D5 :36
D9E0 55 70 00 DF B0 00 DF B0 00 DF B0 00 DF B0 00 EA :EB
D9F0 AA B0 00 FF F0 00 AA 00 AA 00 FF AA 00 FF FA AA :E9
---------------------------------------------------------
Sum: 15 15 47 DA 6C FB A8 AC AA E5 0B 97 02 A4 93 65 :D5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DA00 00 FF AA 00 C1 41 7A 00 CC CE B0 00 D0 D8 B0 00 :C7
DA10 C0 B0 00 C3 C0 B0 00 EA AA B0 00 FF F0 00 FF 00 :D5
DA20 FF E0 00 F4 A0 00 F5 FF 00 D5 FF F0 00 F4 FF 00 :1E
DA30 D0 D5 55 70 D5 DF BA F5 DF B2 D5 DF BA D4 DF B2 :31
DA40 F4 EA AA B2 F5 FF FA D4 FF BE D5 FF F5 55 D5 00 :AC
DA50 29 35 D4 00 0D 55 50 00 0F FF 00 0F FF 00 0F FF :0E
DA60 00 0F FF 00 0F FF 00 0F FF 00 0F FF 00 0F FF 00 :46
DA70 0A AA 00 05 FF F8 07 FF F8 07 FF F8 07 FF F8 07 :B1
DA80 FF F8 00 FF F8 00 0F FF 00 0F FF 00 0F FF 00 0F :27
DA90 FF 00 0F FF 00 0F FF 00 0F FF 00 0F FF 00 0A AA :EB
DAA0 00 03 F0 FF FB F0 FF FB F0 FF FB F1 FF FB F7 FF :A2
DAB0 FB F5 FF FB FF 0F FF 8F FF 3F FF AF FF 3F FF AF :5E
DAC0 FF 0F EB AF FF 3F EA AF FF AE AF FF 3F EA AF FF :B1
DAD0 FA AF FF 7F AA 0A AA AB F5 FF FB F7 FF FB F7 FF :06
DAE0 FB F7 FF FB F7 FF FB F5 FF FB FF FC FF FC FF FC :BD
DAF0 FF FC FF FC FF FC FF FC FF FC AA A8 55 40 00 FF :CD
---------------------------------------------------------
Sum: A2 DD 62 FB 97 6D 14 94 4A B9 B3 1C 13 5D 0D 18 :EF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DB00 7F C0 07 FF 7F C0 07 FF 7F C0 07 FF 7F C0 07 00 :15
DB10 05 00 05 FF FC FF FC FF FC FF FC FF FC FF FC FF :EB
DB20 FC FF FC AA A8 01 00 15 50 1F 00 DF F7 73 03 1F :39
DB30 F7 C3 0C 1F F7 03 30 1F F7 55 5F F5 FF F5 FF FC :BD
DB40 FF FC FF FC FF FC FF FC FF FC FF FC FF FC AA A8 :2F
DB50 55 50 FF 7F DF F7 FF 7F DF F7 FF 7F DF F7 FF 7F :1F
DB60 DF F7 55 5F F5 FF F5 FF FE AA FF AA 92 49 24 92 :54
DB70 49 24 92 49 00 05 55 54 00 07 FD FC 00 07 FD FC :F6
DB80 00 07 FD FC 07 FD FC 07 FD FC 00 FC 00 FE AA 02 :A6
DB90 AA FF FE AA FF AA 92 49 24 92 49 24 92 49 02 AA :7F
DBA0 03 AA 03 F0 14 05 03 F0 CC 1D 03 F3 0C 71 03 F4 :FF
DBB0 0D C1 FF F0 0D 01 FF F0 1C 01 FF FA AA AB FF FE :22
DBC0 AA 02 AA FF FE AA FF AA 92 49 24 92 49 24 92 49 :7F
DBD0 02 AA 03 AA 03 F5 55 03 F7 FD 03 F7 FD 03 F7 FD :8B
DBE0 FF F7 FD FF F7 FD FF FA AA AB FF FE AA 02 AA 49 :D0
DBF0 24 92 48 24 92 49 24 00 05 55 54 00 07 FD FC 00 :CF
---------------------------------------------------------
Sum: 7C 8F E8 3C 9E 4C 82 D7 DF C9 21 87 20 F3 AC FC :7D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DC00 07 FD FC 00 07 FD FC 00 07 FD FC 00 AA A8 AA A8 :A4
DC10 AA 49 24 92 48 24 92 49 24 AA A8 AA A8 F0 14 15 :D1
DC20 FC F0 CC 71 FC F3 0D C1 FC F4 0D 01 FC F0 1C 01 :ED
DC30 FC F5 55 FC FF FC FF FC AA A8 AA A8 AA 49 24 92 :85
DC40 48 24 92 49 24 AA A8 AA A8 F5 55 FC F7 FD FC F7 :3C
DC50 FD FC F7 FD FC F7 FD FC F5 55 FC FF FC FF FC AA :BF
DC60 A8 AA A8 73 FF FB F7 FF F7 FF D5 55 D7 FF FD D7 :27
DC70 FF D7 FF D7 FF D7 FF D7 FF D7 FF D7 FF D7 FF D5 :AE
DC80 FF F7 D5 7F FF F5 D5 55 70 30 18 03 F4 00 18 07 :36
DC90 F7 FF D5 55 D4 00 01 85 D4 C0 01 87 D4 C3 18 07 :4C
DCA0 D4 C3 01 87 D4 C0 01 87 D4 03 01 87 D4 C3 01 87 :B9
DCB0 D4 C3 00 07 D4 03 00 07 D5 FF F7 D5 7F FF F5 D5 :64
DCC0 55 73 FF FB F7 FF F7 FF D5 55 D7 FF FD D7 FF D7 :58
DCD0 FF D7 FF D7 FF D7 FF D7 FF D7 FF D7 FF D5 FF F7 :CE
DCE0 D5 7F FF F5 D5 55 5F FF DC 5F FF FD 57 FF FD 55 :AF
DCF0 5D 5F FF D5 5F FF F5 5F FF FD 5F FF FD 5F FF FD :F4
---------------------------------------------------------
Sum: B9 70 18 8D 0D 65 56 1E 00 DD C5 32 2C 32 12 27 :1F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DD00 5F FF FD 5F FF FD 5F FF FD 5F FF FD 57 FF BD 55 :D4
DD10 FF DD 55 40 18 0C 1C 40 18 00 3D 57 FF FD 55 5D :4B
DD20 41 80 00 15 41 80 03 35 40 18 C3 3D 41 80 C3 3D :E8
DD30 41 80 03 3D 41 80 C0 3D 41 80 C3 3D 40 00 C3 3D :C0
DD40 40 00 C0 3D 57 FF BD 55 FF DD 55 5F FF DC 5F FF :6E
DD50 FD 57 FF FD 55 5D 5F FF D5 5F FF F5 5F FF FD 5F :42
DD60 FF FD 5F FF FD 5F FF FD 5F FF FD 5F FF FD 5F FF :C6
DD70 FD 57 FF BD 55 FF DD 55 70 00 03 F4 00 07 F7 FF :FA
DD80 D5 55 D4 00 05 D4 00 07 D4 00 07 D4 00 07 D4 00 :68
DD90 07 D4 00 07 D4 00 07 D4 00 07 D4 00 07 D5 FF F7 :3E
DDA0 D5 7F FF F5 D5 55 70 00 03 F4 00 07 F7 FF D5 55 :00
DDB0 D4 00 05 D4 00 07 D4 00 07 D4 00 07 D4 00 07 D4 :19
DDC0 00 07 D4 00 07 D4 00 07 D4 00 07 D5 FF F7 D5 7F :B7
DDD0 FF F5 D5 55 70 00 03 F4 00 07 F7 FF D5 55 D4 00 :80
DDE0 05 D4 00 07 D4 00 07 D4 00 07 D4 00 07 D4 00 07 :4C
DDF0 D4 00 07 D4 00 07 D4 00 07 D5 FF F7 D5 7F FF F5 :A4
---------------------------------------------------------
Sum: 76 FF FA E7 90 CE 5F 01 F2 E4 C2 22 B6 D5 A1 23 :1D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DE00 D5 55 40 00 1C 40 00 3D 57 FF FD 55 5D 40 00 15 :5D
DE10 40 00 35 40 00 3D 40 00 3D 40 00 3D 40 00 3D 40 :A9
DE20 00 3D 40 00 3D 40 00 3D 57 FF BD 55 FF DD 55 40 :10
DE30 00 1C 40 00 3D 57 FF FD 55 5D 40 00 15 40 00 35 :68
DE40 40 00 3D 40 00 3D 40 00 3D 40 00 3D 40 00 3D 40 :B1
DE50 00 3D 40 00 3D 57 FF BD 55 FF DD 55 40 00 1C 40 :EF
DE60 00 3D 57 FF FD 55 5D 40 00 15 40 00 35 40 00 3D :89
DE70 40 00 3D 40 00 3D 40 00 3D 40 00 3D 40 00 3D 40 :B1
DE80 00 3D 57 FF BD 55 FF DD 55 3F FF 3F FF 3F FF 3F :CF
DE90 FF 3F FF 3F FF 3F FF 3F FF 3F FF 3F FF 3F FF 3F :F0
DEA0 FF 3F FF 3F FF 3F FF 3F FF 00 18 00 30 00 18 00 :57
DEB0 30 00 18 00 0C 00 18 0C 30 00 18 0C 30 00 19 80 :95
DEC0 30 00 19 8C 00 19 80 00 01 80 30 00 0C 00 01 8C :B8
DED0 0C 00 18 0C CC 00 18 00 C0 00 2B FF 2B FF 2A FF :51
DEE0 2B FF 2B FF 2A FF 2A FF 2A FF 2A FF 2B FF 2F FF :50
DEF0 2F FF 2B FF 2A FF 2B FF 2B FF FC FF FC FF FC FF :C6
---------------------------------------------------------
Sum: 59 E1 FA D2 B7 24 1D D9 A8 2B C6 3D 62 18 AD 4E :22

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DF00 FC FF FC FF FC FF FC FF FC FF FC FF FC FF FC FF :D8
DF10 FC FF FC FF FC FF FC FF FC 00 03 00 0C 03 00 0C :06
DF20 03 00 0C 00 30 00 0C 00 30 00 03 30 00 0C 33 30 :1D
DF30 00 30 00 30 00 33 00 30 00 33 00 30 00 30 00 03 :59
DF40 30 00 03 30 00 30 00 FF D4 FF D4 FF 54 FF FD 54 :DC
DF50 FF D4 FF 54 FF 54 FF FD 54 FF 54 FF D4 FF 54 FF :41
DF60 D4 FF D4 FF 54 FF FD 54 FF D4 00 00 00 00 00 00 :1D
---------------------------------------------------------
Sum: FE 01 DA B1 7B B4 00 7E 4F 04 2A 5D 30 3C 80 91 :8E
```

リスト3

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B8C0 32 20 2B 33 20 2B 34 20 2B 35 20 2B 36 20 2B 37 :B2
B8D0 20 2B 38 20 2B 39 20 2B 41 20 2B 42 20 2B 43 20 :CE
B8E0 2B 44 20 2B 45 20 0D 41 64 64 20 20 2B 30 20 2B :1B
B8F0 31 20 2B 32 20 2B 33 20 2B 34 20 2B 35 20 2B 36 :AC
---------------------------------------------------------
Sum: AE AF AE B0 B0 AF 94 AC FB ED 8B B8 B6 9B B9 B8 :47

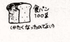
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B900 20 2B 37 20 2B 38 20 2B 39 20 2B 41 20 2B 42 20 :C2
B910 2B 43 20 2B 44 20 2B 45 45 0D 41 64 64 20 20 2B :53
B920 30 20 2B 31 20 2B 32 20 2B 33 20 2B 34 20 2B 35 :A6
B930 20 2B 36 20 2B 37 20 2B 38 20 2B 39 20 2B 41 20 :B6
B940 2B 42 20 2B 43 20 2B 44 20 2B 0D 41 64 32 30 20 :09
B950 32 42 20 34 34 20 32 30 20 32 42 20 30 44 20 34 :FA
B960 31 20 36 34 20 42 39 34 30 20 32 42 20 34 32 20 :F4
B970 32 30 20 32 42 20 34 33 20 32 30 20 32 42 20 34 :E7
B980 34 20 32 30 20 32 42 20 30 44 20 34 31 20 36 34 :ED
B990 36 34 30 30 36 34 36 34 30 30 42 39 34 30 20 32 :2F
B9A0 42 20 34 32 20 32 30 20 32 42 20 34 33 20 32 30 :E7
B9B0 20 32 42 20 34 34 20 32 30 20 32 42 20 30 44 20 :E6
B9C0 34 31 20 42 39 34 30 20 32 42 20 34 32 20 32 30 :00
B9D0 20 32 42 20 34 33 20 32 30 20 32 42 20 34 34 20 :D9
B9E0 32 30 20 32 42 20 30 44 20 34 31 34 31 30 30 34 :08
B9F0 31 34 31 30 30 42 39 34 30 20 32 42 20 34 34 33 :24
---------------------------------------------------------
Sum: DE FA D9 D7 1C F1 E8 06 E5 BB D1 9B 19 DA 06 B5 :3D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BA00 34 30 30 33 34 33 34 30 30 42 39 46 30 20 33 31 :37
BA10 20 33 34 20 33 31 20 33 30 20 33 30 20 34 32 20 :B7
BA20 33 39 20 33 34 20 33 30 20 32 30 20 33 32 20 34 :D1
BA30 32 20 32 30 20 42 39 46 30 20 33 31 20 33 34 20 :F0
BA40 33 31 20 33 30 20 33 30 20 34 32 20 33 39 20 33 :CF
BA50 34 20 33 30 20 32 30 20 33 32 20 34 32 20 32 30 :C6
BA60 32 30 30 30 32 30 32 30 30 30 42 39 46 30 20 33 :2A
BA70 31 20 33 34 20 33 31 20 33 30 20 33 30 20 34 32 :C8
BA80 20 33 39 20 33 34 20 33 30 20 33 30 20 32 30 32 :CD
BA90 30 30 30 32 30 32 30 30 30 42 41 38 30 20 32 30 :21
BAA0 20 33 33 20 33 39 20 32 30 20 33 33 20 33 34 20 :C1
BAB0 32 30 20 33 33 20 33 30 20 42 41 38 30 20 32 30 :F8
BAC0 20 33 33 20 33 39 20 32 30 20 33 33 20 33 34 20 :C1
BAD0 32 30 20 33 33 20 33 30 33 30 30 30 33 30 33 30 :F4
BAE0 30 30 42 41 38 30 20 32 30 20 33 33 20 33 39 20 :FF
BAF0 32 30 20 33 33 20 33 34 20 32 30 20 33 33 20 42 :D9
---------------------------------------------------------
Sum: D9 E6 DD E9 F7 E3 CF 06 C9 E0 31 10 C4 D0 E7 D1 :6A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BB00 41 38 30 20 32 30 20 33 33 20 33 39 20 32 30 20 :DF
BB10 33 33 20 33 30 20 33 33 20 42 42 31 30 20 33 33 :FA
BB20 20 33 33 20 32 30 20 33 33 33 33 30 30 33 33 33 :ED
BB30 33 30 30 42 42 31 30 20 33 33 20 33 33 20 32 30 :06
BB40 20 42 42 31 30 20 33 33 20 33 33 20 32 30 32 30 :F5
BB50 30 30 32 30 32 30 30 30 42 42 31 30 20 33 33 20 :0F
BB60 33 33 20 42 42 31 30 20 33 33 20 33 33 33 33 30 :0D
BB70 30 33 33 33 33 30 30 42 42 31 30 20 33 33 20 42 :29
BB80 42 31 30 20 33 33 33 33 30 30 33 33 33 33 30 30 :1B
BB90 42 42 31 30 20 42 42 31 30 30 30 30 30 42 42 31 :5F
BBA0 30 42 42 31 30 30 30 30 30 42 38 43 30 30 42 38 :6C
BBB0 43 30 31 30 42 42 31 30 42 42 30 30 20 34 31 20 :42
BBC0 33 38 20 33 30 30 33 30 30 30 42 42 43 30 20 33 :2B
BBD0 33 20 33 38 20 32 30 20 33 33 20 42 42 43 30 20 :FD
BBE0 33 33 20 33 38 20 32 30 20 33 33 33 33 30 30 33 :F2
BBF0 33 33 33 30 30 42 42 43 30 20 33 33 20 33 38 20 :21
---------------------------------------------------------
Sum: 3D 49 F4 0A 2A 0D 13 05 15 3B 0F 30 F6 1D 1D D7 :69
```

890」に直してください．あとは時間短縮のために750～820と830～890は入れかえた方がよい．あっともう一つ,「TRANSFER IS ENDED」は変な英語なので「Completed.!!」にしてください．

(MON)



Body Snacker

リスト3

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BC00 32 30 20 42 42 43 30 20 33 33 20 33 38 20 32 30 :0C
BC10 32 30 30 30 32 30 32 30 30 30 42 42 43 30 20 33 :30
BC20 33 20 33 38 20 42 42 43 30 20 33 33 20 33 38 33 :19
BC30 38 30 30 33 38 33 38 30 30 42 42 43 30 20 33 33 :4B
BC40 20 42 42 43 30 20 33 33 33 33 30 30 33 33 33 33 :2F
BC50 33 20 33 33 20 33 30 20 33 30 20 33 33 20 33 33 :CB
BC60 20 33 33 20 33 33 20 42 43 34 30 20 32 30 20 34 :EB
BC70 32 20 34 32 20 34 33 20 33 30 20 32 30 20 33 33 :CA
BC80 20 33 33 20 33 33 20 33 33 20 33 30 20 33 30 20 :B8
BC90 33 33 20 33 33 20 33 33 20 33 33 33 33 30 30 33 :F1
BCA0 33 33 33 30 30 42 43 34 30 20 32 30 20 34 32 20 :0A
BCB0 34 32 20 34 33 20 33 30 20 32 30 20 33 33 20 33 :CB
BCC0 33 20 33 33 20 33 33 20 33 30 20 33 30 20 33 33 :CB
BCD0 20 33 33 20 33 33 20 42 43 34 30 20 32 30 20 34 :EB
BCE0 32 20 34 32 20 34 33 20 33 30 20 32 30 20 33 33 :CA
BCF0 20 33 33 20 33 33 20 33 33 20 33 30 20 33 30 20 :B8
----------------------------------------------------------
Sum: D3 D6 02 01 DE 24 01 F7 1E E5 E2 08 EB B3 DE F6 :05

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BD00 33 20 32 30 20 33 33 20 33 33 20 32 30 20 33 33 :C9
BD10 20 33 33 20 32 30 20 33 33 20 33 30 20 32 30 20 :B3
BD20 33 33 20 33 30 20 32 30 20 42 43 46 30 20 32 30 :08
BD30 20 33 33 20 33 33 20 32 30 20 33 33 20 33 33 20 :BA
BD40 32 30 20 33 33 20 33 33 20 32 30 20 33 33 20 33 :C9
BD50 30 20 32 30 20 33 33 20 33 30 20 32 30 32 30 30 :CF
BD60 30 32 30 32 30 30 30 42 43 46 30 20 32 30 20 33 :24
BD70 33 20 33 33 20 32 30 20 33 33 20 33 33 20 32 30 :C9
BD80 20 33 33 20 33 33 20 32 30 20 33 33 20 33 33 20 :BA
BD90 32 30 20 33 32 20 33 30 20 32 30 20 33 33 20 33 :C5
BDA0 33 20 32 30 20 42 44 38 30 20 32 30 20 33 33 20 :EB
BDB0 33 33 20 32 30 20 33 33 20 33 33 20 32 30 20 33 :C9
BDC0 32 20 33 30 20 32 30 20 33 33 20 33 33 20 32 30 :C5
BDD0 42 44 38 30 20 32 30 20 33 33 20 33 33 20 32 30 :FE
BDE0 20 33 33 20 33 33 20 32 30 20 33 32 20 33 30 20 :B6
BDF0 32 30 20 33 33 20 33 33 20 63 39 31 66 62 38 63 :BE
----------------------------------------------------------
Sum: E9 D8 D0 D3 B3 D7 E8 DC D5 1E DD EC F9 F8 DC F2 :2D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BE00 30 0E 00 1A BE 28 04 38 10 CB C9 2C 1C 1A BE 28 :66
BE10 04 38 0A CB D9 E1 D1 F1 C9 CB C1 18 EE CB D1 18 :9C
BE20 F4 CD 38 BE 4E 23 66 2E 00 44 CB 3C CB 1D CB 3C :F6
BE30 CB 1D 09 3E C0 84 67 C9 DB 40 4F E5 21 0A D9 AE :A4
BE40 E6 20 28 03 71 23 34 E1 C9 3A 0B D9 FE 08 30 05 :FC
BE50 CD 38 BE 18 F4 AF 32 0B D9 C9 21 00 D0 7E 2C 35 :2D
BE60 C0 77 E5 CD 8B C5 21 08 D9 7E B7 28 01 35 CD 49 :E4
BE70 BE E1 2C 7E B7 C8 5F 2C 7E FE 02 D2 13 BF 3C E6 :97
BE80 01 77 57 2C DB 00 CB 67 20 1F 7E C6 03 77 CD DB :AD
BE90 BC D6 04 77 CD 55 C6 B7 20 61 2C 2C 36 01 7E 3D :77
BEA0 87 82 57 2D 2D CD 69 BC C9 CB 77 20 15 CD DB BC :50
BEB0 7E FE 3D 28 07 34 CD 55 C6 B7 20 45 2C 2C 36 02 :B0
BEC0 18 DC 2C CB 57 20 0F CD 08 BD 34 CD 51 C6 B7 20 :F2
BED0 36 2C 36 04 18 C8 DB 01 CB 47 20 15 7E C6 03 77 :5D
BEE0 CD 08 BD D6 04 77 CD 51 C6 B7 20 21 2C 36 03 18 :3C
BEF0 AD 2D 2D 16 00 72 2C 2C 2C 18 A3 CD 3A C6 34 18 :E7
----------------------------------------------------------
Sum: AE EA 7D FA 9B 36 32 BA 41 6E E1 5F 87 7F E5 30 :D6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BF00 99 CD 3A C6 35 18 B5 CD 3A C6 35 18 C4 CD 3A C6 :13
BF10 34 18 D9 57 2C FE 0A 30 2B 06 08 7A 3C E6 09 57 :15
BF20 CD 69 BC 3A C1 E6 EE 20 32 C1 E6 D3 40 CD 62 BF :BB
BF30 10 E9 2B 2B 70 3A C1 E6 E6 DF 32 C1 E6 D3 40 21 :72
BF40 0F D9 35 C9 16 06 CD 69 BC CD 6D BF CD 62 BF 16 :F1
BF50 0A CD 69 BC CD 6D BF CD 62 BF 16 00 1E 07 06 04 :28
BF60 18 B9 C5 01 53 32 53 32 B5 30 3C FF 84 84 00 00 :C9
BF70 FD E7 84 39 2F 21 FB 20 12 14 73 22 45 EC D4 21 :ED
BF80 53 32 B5 30 53 32 B5 30 3C FF 00 00 53 32 80 32 :46
BF90 2F 21 52 20 73 00 5E EC 1A 55 00 30 2F 21 FB 20 :89
BFA0 FF 22 45 EC 2F 21 2F 21 FB 20 12 14 3D FF 5A 13 :DC
BFB0 11 FF 00 11 00 79 AB 12 00 04 73 22 45 EC D4 21 :16
BFC0 80 80 80 1B 04 14 3E 80 5A 13 11 FF E2 11 5E 00 :3F
BFD0 AE 0C AA 04 5E 85 96 09 82 46 85 6F 01 01 01 00 :A9
BFE0 00 00 81 00 00 70 84 AA 00 34 01 82 3E 85 92 01 :2C
BFF0 01 01 00 00 00 85 00 84 DB 8E 96 00 DE 00 00 00 :E8
----------------------------------------------------------
Sum: 99 7E D8 AD 4E 56 8D 91 6A CF 39 5C DD 01 18 BF :E1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 CA 2E C3 18 D2 5F 7E FE 04 38 69 FE 06 30 16 3C :AB
C010 E6 05 77 57 2C 35 20 06 36 06 2D 36 06 2C 2C 2C :69
C020 CD 69 BC 18 B5 3C FE 08 20 07 3E 06 77 16 05 18 :16
C030 03 77 16 00 2C 35 20 E6 2D 36 00 2C ED 5F E6 07 :BF
C040 C6 03 77 2C 2C CD A1 BD 57 CD FB BD 2D A1 20 36 :C3
C050 7A A6 20 0E ED 5F E6 10 20 05 CD 1B C1 18 03 CD :46
C060 24 C1 77 7E FE 03 30 04 3E 00 18 02 3E 02 2D 2D :01
C070 86 57 18 A9 3C E6 01 77 2C 35 28 C0 2C CD 82 BF :BB
C080 B7 20 E0 2D 18 B6 57 18 CB 7E FE 08 38 78 FE 0A :28
C090 30 12 3C E6 09 77 57 2C 35 C2 1E C0 36 06 2D 36 :DB
C0A0 0A C3 1D C0 3C FE 0C 20 06 36 0A 16 09 18 03 77 :07
C0B0 16 00 2C 35 C2 1E C0 2D 36 00 2C ED 5F E6 07 C6 :A5
C0C0 03 77 2C 2C CD A1 BD 57 CD FB BD 2D A1 20 49 7A :8A
C0D0 A6 20 0F ED 5F E6 10 20 05 CD 1B C1 18 03 CD 24 :F1
C0E0 C1 77 2D 2D 2D 7E 16 00 2C FE 05 CA 1D C0 2C 2C :81
C0F0 00 00 00 7E FE 04 38 05 28 02 3E 05 3D 3D 2D 2D :FE
----------------------------------------------------------
Sum: DB D7 FF B4 A8 6C 09 47 CA C0 49 88 B1 F5 A3 EA :57

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 87 86 57 C3 1D C0 3C E6 01 77 2C 35 28 AD 2C CD :CD
C110 82 BF B7 20 CD 2D 18 A3 57 18 B8 0E 01 7A A1 C0 :DE
C120 CB 21 18 F9 0E 08 7A A1 C0 CB 39 18 F9 7E FE 08 :87
C130 D2 8E C0 3C E6 01 77 2C 35 28 09 2C CD 82 BF B7 :3D
C140 C2 E2 C0 2D 36 01 2C 2C CD A1 BD 57 CD FB BD 2D :54
C150 A1 C2 32 C2 7A A6 C2 4A C2 7A 08 ED 5F E6 03 20 :1C
C160 5B 7A E6 03 28 18 57 CD 1B C1 7E E6 03 CA 2E C2 :1F
C170 A1 C2 4A C2 CD 24 C1 7E E6 03 A1 C2 4A C2 08 57 :56
C180 08 7A E6 0C 57 20 1D 08 57 ED 5F E6 04 20 10 CD :9A
C190 1B C1 71 2D ED 5F E6 07 C6 03 77 2C C3 4B C2 CD :BC
C1A0 24 C1 18 EE CD 1B C1 7E E6 0C 28 DB A1 C2 4A C2 :76
C1B0 CD 24 C1 7E E6 0C A1 28 CE C3 4A C2 3D 20 17 7A :76
C1C0 E6 03 28 BA 57 CD 24 C1 7E E6 03 28 61 A1 C2 4A :71
C1D0 C2 CD 1B C1 18 A1 3D 20 3E 7A E6 0C 28 17 57 CD :8E
C1E0 1B C1 7E E6 0C 28 47 A1 C2 4A C2 CD 24 C1 7E E6 :40
C1F0 0C A1 C2 4A C2 08 57 08 7A E6 03 57 28 89 CD 1B :35
----------------------------------------------------------
Sum: E8 26 BB 1C B7 1D AF 56 A6 B0 00 7A E2 E3 17 A0 :0A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 C1 7E E6 03 28 28 A1 C2 4A C2 CD 24 C1 7E E6 03 :00
C210 A1 CA 87 C1 C3 4A C2 7A E6 0C 28 D9 57 CD 24 C1 :F8
C220 7E E6 0C 28 09 A1 C2 4A C2 CD 1B C1 18 C0 79 C3 :CD
C230 4A C2 4F E6 03 28 0C 7E E6 03 28 F2 A1 C2 4A C2 :68
C240 C3 59 C1 7E E6 0C 28 E6 18 F2 77 CD 82 BF C3 E2 :8F
C250 C0 7E 3C E6 01 77 57 08 2C 35 28 09 2C CD 82 BF :03
C260 B7 C2 1F C0 2D ED 5F E6 07 C6 03 77 2C ED 5F E6 :5C
C270 78 20 04 77 C3 1F C0 2C CD A1 BD 57 2D ED 5F E6 :C2
C280 04 20 1F 7A E6 03 28 15 57 ED 5F E6 01 20 09 CD :63
C290 1B C1 71 08 57 C3 1F C0 CD 24 C1 18 F5 7A E6 0C :79
C2A0 18 E6 7A E6 0C 20 E1 7A E6 03 18 DC 3C E6 09 77 :64
C2B0 D6 03 C3 96 C0 FE 0C C2 AF C0 36 0A 16 05 C3 B2 :FD
C2C0 C0 7E FE 08 38 4F FE 0A 38 E2 00 FE 0C DA B5 C2 :48
C2D0 2C 35 28 12 2C 7E FE 04 38 05 28 02 3E 05 3D 3D :6B
C2E0 C6 01 57 C3 1F C0 C5 D5 E5 06 05 EB 21 82 D0 7E :26
C2F0 B7 28 0C 7D C6 08 6F 10 F6 E1 D1 C1 C3 B7 C0 36 :8E
----------------------------------------------------------
Sum: 52 4F 3E C5 20 43 33 08 F4 CE 03 E4 4E D0 0D 6B :81

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300 06 2C 36 00 2C 36 00 2C 1C 1A 77 2C 1C 1A 77 2C :A8
C310 1C 1A 77 18 E4 2C 35 C2 0E C1 ED 5F E6 70 C2 BB :BA
C320 C0 36 06 2D 36 0C C3 D7 BF 1E 07 C3 51 C2 C3 D7 :59
C330 BF 06 05 21 80 D0 7E 2C 35 28 0A 2C 2C 2C 2C 2C :28
C340 2C 2C 10 F2 C9 77 2C 7E B7 28 F1 5F 2C 7E 3C E6 :3F
C350 01 77 57 2C 2C 7E FE 03 38 04 3E 02 82 57 CD 82 :4A
C360 BF B7 20 0E 2D 2D 2D 36 00 2C 2C 2C 2C CD 29 BD :C4
C370 18 CE 2C CD 69 BC 18 C8 21 B0 D0 35 C0 36 03 2C :DF
C380 7E B7 28 5D 2C 3D 20 4E 35 20 0D 2D 36 02 11 E0 :49
C390 BB 2C 2C 2C CD 37 BD C9 2C 2C CD FA BC 2D 7E 2C :7B
C3A0 3D 20 18 35 11 B0 BB E5 CD 8D BD 7E B7 20 05 E1 :5D
C3B0 CD 37 BD C9 E1 2D 2D 2D 36 00 C9 3D 20 06 34 11 :99
C3C0 BC BB 18 E3 3D 20 08 2C 35 11 C8 BB 2D 18 D8 2C :15
C3D0 34 11 D4 BB 18 F6 2C 2C CD FA BC 21 B1 D0 36 00 :95
C3E0 C9 DB 09 CB 77 C0 11 02 D0 1A B7 C8 1C 1A FE 02 :61
C3F0 D0 E5 21 0D D9 7E FE 46 28 31 35 CD FA BC E1 1C :8C
----------------------------------------------------------
Sum: 71 70 AA 5C E1 C1 ED 39 8C 58 70 8F D6 63 12 83 :60

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400 1C 1C 1A 36 01 2C 36 10 2C 77 47 1D 1D 2C 1A 05 :6A
C410 20 07 77 2C 1C 1A 3C 77 C9 05 20 04 C6 03 18 F2 :78
C420 05 28 F9 77 2C 1C 1A C6 03 18 EC E1 C9 11 B1 D0 :08
C430 1A B7 C8 21 12 D0 06 0A 11 B4 D0 7E B7 28 40 FE :DC
C440 04 28 3C FE 06 28 38 2C 4F 7E FE 02 30 3C 2C 2C :89
C450 2C 1A 96 FE 04 30 2C 1C 2C 1A 96 FE 04 30 25 7D :06
C460 D6 04 6F 79 FE 01 20 10 36 04 2C 36 0B 11 B1 D0 :2A
C470 AF 12 0E 01 CD 8A C6 C9 36 08 2C 36 0F 18 EE 2C :97
C480 2C 2C 2C 2C 2C 2C 2C 10 AF C9 FE 0C 20 F2 79 FE :4F
C490 05 28 BB 18 EB D5 7E B7 28 1A 08 7D C6 04 6F 1A :0F
C4A0 96 C6 02 FE 05 30 11 2C 1C 1A 96 C6 02 FE 05 30 :95
C4B0 08 08 D1 C9 7D C6 04 6F 2C 2C 2C 2C D1 10 D6 AF :76
C4C0 C9 11 02 D0 1A B7 C8 1C 1C 21 12 D0 06 0A CD 95 :F2
C4D0 C4 B7 28 43 FE 06 20 32 11 C0 D0 06 05 0E 06 1A :16
C4E0 B7 28 0B 1C 1C 1C 1C 79 C6 08 4F 10 F2 C9 7D D6 :0E
C4F0 05 6F 36 00 3E 01 12 1C 12 1C 7D C6 04 6F CD 29 :F1
----------------------------------------------------------
Sum: 28 DB C6 AA 3B E6 B1 BD 14 1A 85 13 6B 51 F3 0F :86

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C500 BD 06 D1 0A 12 0C 1C 0A 12 C9 7D D6 04 6F 7E FE :FF
C510 02 D0 1D 3E 08 12 C9 21 82 D0 06 05 CD 95 C4 B7 :6B
C520 C8 1D 3E 0A 12 C9 11 C0 D0 0E 05 1A B7 C8 1C 1C :8D
C530 21 12 D0 06 0A CD 95 C4 B7 28 43 FE 06 28 3F 7D :43
C540 D6 04 6F 7E FE 02 30 36 21 12 D0 1D 1D 06 0A 7E :F8
C550 B7 20 31 1A B7 C8 AF 12 1C 1C 2D 2D 36 0E 2C 36 :9A
C560 0E 2C 36 06 2C 36 00 2C 36 01 2C 36 01 2C 1A 77 :5B
C570 2C 1C 1A 77 05 C8 1C 2C 2C 2C 0D 20 D2 C9 1C 1C :46
C580 0D 20 A8 C9 7D C6 08 6F 10 C5 C9 11 06 D1 06 05 :E9
C590 21 C0 D0 7E B7 28 57 2C 7E 3C E6 01 77 4F 2C 1A :3E
C5A0 BE 30 43 7E C6 03 77 CD DB BC 1A 77 FE 3D 28 43 :8A
C5B0 2C 1C 1A BE 30 34 7E C6 03 77 CD 08 BD 1A 77 2D :92
C5C0 D5 51 1E 07 CD 69 BC D1 7B C6 07 5F 2C 2C 10 C3 :E0
C5D0 21 25 D1 11 27 D1 01 26 00 ED B8 23 11 04 D0 1A :0E
C5E0 77 2C 1C 1A 77 C9 20 BF 18 C0 20 CE 18 CF 2C 2C :FD
C5F0 1C 18 D5 3A C1 E6 F6 20 C5 01 00 30 D3 40 08 0B :1C
----------------------------------------------------------
Sum: 10 57 A1 5C 72 8A AD 53 7E D2 76 A4 14 B3 EE 38 :B7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C600 78 B1 20 FB 08 E6 DF D3 40 D5 E5 21 08 D9 7E B7 :15
C610 20 20 0E 10 36 05 23 71 CD 8A C6 E1 D1 C1 CD 29 :B3
C620 BD 2D 2D 36 00 3A 02 D9 3D 32 02 D9 C8 2C 2C 1C :E8
C630 18 96 36 05 23 CB 26 4E 18 DE FE 04 C0 D5 E5 21 :DE
C640 0D D9 7E FE 4E 30 07 11 E0 BB CD 37 BD 34 E1 D1 :3A
C650 C9 E5 2D 18 01 E5 D5 CD 8D BD 0E 04 11 3C 00 06 :2A
C660 04 7E B7 20 07 23 10 F9 19 0D 20 F3 D1 E1 C9 11 :51
C670 0C D9 21 0E D0 C5 1A E6 F0 1F 1F 1F 1F CD 5B BD :FA
C680 34 34 1A E6 0F CD 5B BD C1 C9 11 05 D9 21 03 D9 :D2
C690 EB C5 7E 81 27 77 23 3E 00 8E 27 77 EB 06 02 4E :1B
C6A0 1A E6 F0 1F 1F 1F 1F CD 5B BD 1A 34 34 E6 0F CD :95
C6B0 5B BD 1B 34 34 10 E9 AF CD 5B BD 71 C1 C9 ED 5B :6B
C6C0 00 D9 21 00 DA 0E 0A 06 10 1A FE 80 30 49 D5 E5 :CD
C6D0 C5 0E 04 11 3C 00 06 04 77 23 10 FC 19 0D 20 F6 :10
C6E0 C1 2E 00 67 CB 3C CB 1D 5D 54 CB 3C CB 1D 19 11 :0F
C6F0 00 70 19 EB 21 0E D0 CD 52 C7 2B CD 64 BC E1 D1 :23
----------------------------------------------------------
Sum: 6D CA F5 A7 12 B8 61 93 F7 DA D8 D2 50 BE 51 CE :39

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C700 13 23 23 23 23 10 C2 7D C6 C0 6F 7C 88 67 0D 20 :7B
C710 B6 3E 03 32 02 D9 C9 D6 80 D5 E5 C5 06 00 4F 21 :18
C720 6B C7 09 4E 08 06 0A 21 12 D0 7E B7 28 0C 7D C6 :50
C730 08 6F 10 F6 C1 E1 D1 AF 18 94 08 77 2D 2D 71 2C :C1
C740 71 2C 2C 36 00 2C 36 01 2C 36 01 2C C1 CD 52 C7 :98
C750 18 E3 3E 10 90 87 87 C6 01 77 3E 0A 91 87 87 C6 :D2
C760 01 2C 77 C9 00 06 10 1A 1C 23 2E 32 11 0F 0F 16 :81
C770 10 14 0E 14 F3 2B 4E 1A CD 5B BD 13 34 34 10 F7 :33
C780 FB 71 23 C9 0A 0B 0C 0A 0D 0E 0F 10 11 12 11 13 :04
C790 14 16 15 14 11 10 15 0E 14 00 00 00 00 00 00 00 :AB
C7A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C7B0 21 00 00 4D 22 10 D9 22 05 D9 21 45 08 22 03 D9 :E5
C7C0 F3 CD 8A C6 FB 21 0E D0 36 46 23 36 04 11 84 C7 :3F
C7D0 06 04 CD 74 C7 11 8D C7 36 1E 06 04 CD 74 C7 36 :13
C7E0 06 2B 35 23 11 88 C7 06 05 CD 74 C7 11 88 C7 06 :62
C7F0 05 36 0E CD 74 C7 11 91 C7 36 26 06 05 CD 74 C7 :29
----------------------------------------------------------
Sum: 0A 9F 00 10 F5 60 EE 86 E4 72 F7 46 7A 45 DC 83 :33

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C800 2B 36 47 23 36 16 11 96 C7 06 03 CD 74 C7 18 20 :CE
C810 21 C2 E6 7E E6 F7 D3 31 2B 7E F6 10 D3 40 E5 CD :9C
C820 BE C6 E1 7E E6 EF D3 40 18 29 00 00 00 00 00 00 :0C
C830 21 60 5F 22 00 D9 3E 02 32 0F D9 AF 32 0C D9 21 :1C
C840 00 00 22 05 D9 21 45 10 22 03 D9 4F F3 CD 8A C6 :D3
C850 FB 18 0D 77 23 7E F6 08 77 D3 31 C9 00 00 00 00 :7A
C860 CD DE C8 21 00 D0 36 0A 2C 36 0A 2C 36 05 2C 36 :D9
C870 00 2C 36 3D 2C 36 21 2C 36 01 21 80 D0 06 05 11 :12
C880 06 00 36 06 2C 36 06 2C 36 00 19 10 F5 21 B0 D0 :CB
C890 36 0A 2C 36 00 21 C0 D0 01 00 14 71 2C 10 FC 21 :32
C8A0 00 D1 06 30 71 2C 10 FC 06 0A 11 08 00 21 12 D0 :DC
C8B0 72 19 10 FC 21 08 D9 71 2C 71 F3 21 0E D9 36 29 :01
C8C0 2B 36 46 11 E0 BB 06 08 CD 37 BD 34 10 FA 21 0F :90
C8D0 D0 36 20 2B 36 48 11 0F D9 CD 72 C6 FB C9 21 0C :BE
C8E0 D9 7E C6 01 27 77 21 0F D0 36 18 2B 36 48 F3 CD :73
C8F0 6F C6 FB 11 A0 00 2A 00 D9 19 22 00 D9 C9 00 00 :C1
----------------------------------------------------------
Sum: E4 E4 39 D1 C5 7F 98 E6 EF 97 A1 1F BB EA BA ED :26

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C900 F3 21 20 D9 11 C0 B8 CD 64 BC 23 7E C6 04 77 2B :90
C910 11 80 B9 CD 64 BC FB C9 00 00 00 00 00 00 00 00 :FB
----------------------------------------------------------
Sum: 04 A1 D9 A6 75 7C B3 96 64 BC 23 7E C6 04 77 2B :8B
```


de BUG

★'86年10月号p.149の"PC-1245を18KRAMに！"の記事中，MEM ENTER と押して18432と表示されれば"の18432を17870に変更してください．

★'86年10月号p.185の"88でX1の画像をみる"の記事中，行番号1800の4Fを9Aに，行番号1810の7Aを0Bに変更してください．

★'86年10月号p.224の"K80コンパイラ"の記事中，アドレス17C2のC8をCFに変更してください．

★'86年10月号p.234の"メモリ・エディタ98"の記事中，図1のCHRSをCHR$に変更してください．

★'86年8月号p.169の"PC-8801-02Nを512Kボードに！"の記事中，図3のバス信号図でバス番号B列とA列が逆になっていました．

★'86年10月号p.207の"PROLOG-CZ"のリスト中，行番号5260のWIDTH 80, 25をWIDTH80に変更してください．

I/Oプラザ

▶「日本68党の声明」を読んで．声明を読んで，解説に足りないところがあると思いました．あの声明は核平地帯を探検しているので，電池を2本，直列にしないと，迷ってしまうんじゃないかと思いました．
（お楽しみプログラム愛好会）

FM-7シリーズ

バグ・パニック

BUG PANIC

デバッグに励むHAT君にご支援を!



■武田　直

しがないプログラマーのHAT君．毎日一生懸命ゲーム作りにはげんでいます．明日はプログラム・コンテストの締め切りなのです．

ところが意地の悪いBUGが邪魔をしてなかなかプログラムは進みません．あせればあせるほどBUGは増殖していきます．困りはてたHAT君はついに自分でプログラムの中に入ってBUGをやっつけようと決めたのですが……．

遊び方

2 4 6 8 で自分の移動に合わせて画面が4方向にスクロールし，BREAK で自分の進行方向と逆の所にワナをしかけることができます．

うまくBUGをよけながらワナをしかけ，敵がワナにかかったら体当たりでやっつけてください．自分はワナを通り抜けられないので，うまくおかないと自分で通路をふさぐことになってしまいます．ワナは1度に5個まで置くことができ，一定時間がたつと消えます．

1面で5匹BUGをやっつけると迷路の最上部に出口が開くので脱出してください．ただし出口から新しいBUGが出てくるので，気をつけてください．残り時間はボーナスになります．BUGにふれるか，時間がなくなると，1人死にます．10匹BUGをやっつけると1人HAT君が増えます．

面数は全100面と多いので面の選択機能をつけました．タイトル画面で PF1 を押すと面選択に入り，4 を押すとROUNDの表示が進むので目的の面のところで SPACE を押せばその面から始めることができます．その他にも隠しコマンドが入れてあるので，探してみてください．

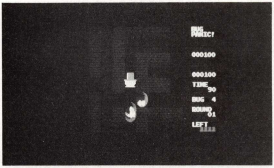
入力方法

リスト1，2，3を入力してそれぞれセーブしてください．リスト1がローダ，リスト2が面データ，リスト3がメイン・プログラム(実行番地は1000H)です．RUN"BUG PANIC" でオート・スタートします．

プログラムについて

このゲームでは四方向にソフト・スクロールさせていますが，まともに動かしていたらとてもゲームにならないので，書き換えをする部分をギリギリまで減らして高速性をかせいでいます．また，仮想VRAM上では1面のデータが1600バイト以上もあり，普通では2，30面でせいいっぱいなのですが，データを圧縮して1面200バイト程度に縮めてあるので，100面データを作ってもまだ余裕があります．

ワ～ン，BUGに食われちゃうよ～



困ったのはサブ側のメモリが全然足りないことです．このゲームはキャラクタの大きさが普通より大きいので，本当に大変でした．メインから毎回転送するという方法もあるのですが，今回は高速性を要求されるプログラムだったのでやめました．しかしどうしても足りなかったので，主人公のキャラクタに帽子をかぶせて，動くときは下半分だけを書き換えてデータを半分にすることで，なんとかつめこむことができました．

あとがき

とにかく今回のプログラムは時間がなくてあせりました．

さらにフローチャートも書かずに面白そうなところから作り始めたので，自分でも何がなんだかわからないスパゲッティ・プログラムになってしまい，最後はプログラムの中でBUGが運動会を始めるとゆー地獄のデバッグとなりました(本当に完成したのが奇蹟だ)．

100面のデータ作成など色々と大変なプログラムでしたが，ソフトで四方向スクロール，データの圧縮などいままでやりたいと思っていたテクニックをかたっぱしからつめこんだので，とても勉強になりました．

次回作乞う御期待！

◘参考文献

1) AHOMAIL：“BUGFIRE!” I/O'83年8月号
2) FM-7/11活用研究，工学社
3) FM-7/11活用研究第2集，工学社

リスト1 “BUG PANIC”

```
10 CLS:WIDTH 40,20
20 PRINT"NOW LOADING..."
30 LOADM"SANAGIマン"
40 EXEC&HFE9
50 LOADM"INAZUMAN",,R
```

リスト2 “SANAGIマン”

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0F00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0F10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0F20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0F30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0F40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0F50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0F60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0F70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0F80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0F90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0FA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F FD 0F 8E 10 00 10 :39
0FF0 8E 80 00 A6 80 A7 A0 8C 60 00 26 F7 7D FD 0F 39 :46
---------------------------------------------------------
Sum: 8E 80 00 A6 80 A7 A0 8C 60 7F 23 06 0B 0D 0F 49 :7F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000 80 00 00 00 01 88 82 9D D4 05 BD DA F0 15 FD 80 :1A
1010 4A 83 F4 05 FB D8 BE 07 71 80 52 A0 D4 05 A6 DA :9A
1020 AE 87 FD B4 42 A8 A0 01 A1 4A 2E BD FD AF D8 80 :4B
1030 00 11 A0 0A AF FF DD BC 5A 88 00 01 A1 4A 2F FB :FA
1040 7F AD 02 A0 01 01 AF 5A AF EF 69 81 50 A8 00 49 :A2
1050 FD F2 83 F7 FD 81 06 A2 00 11 BD 54 BF DF D7 85 :AB
1060 55 80 00 41 FD 55 1F BF 7F 80 55 35 00 01 B7 DD :64
1070 15 7E 7D 80 05 51 20 09 BF F0 7D AF ED 84 05 01 :61
1080 28 09 A5 F5 FD 7B FF AD 14 01 00 01 A7 5F 7F 1F :A9
1090 DD A0 40 00 40 55 AF F7 77 DF 55 80 00 00 41 55 :B9
10A0 AF FB DF 7D 55 A0 00 00 41 55 AF BF BD 5F 55 A0 :10
10B0 80 21 41 55 BE B5 AD 7D 75 80 A0 A1 41 01 FF BB :06
10C0 BD 5F 3F 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 95 55 55 :9C
10D0 7D 55 84 00 00 04 01 95 55 55 55 55 84 04 01 00 :CD
10E0 41 95 55 55 55 55 80 04 01 00 01 95 55 55 D5 55 :19
10F0 84 04 00 00 01 95 57 D5 D5 F5 84 00 40 80 01 95 :EE
---------------------------------------------------------
Sum: 91 CA B0 B7 93 42 E4 B5 19 C6 B3 BC 1D 4C 7D 8F :F3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100 5D 55 D5 D5 80 08 00 00 41 95 7F 55 55 57 80 00 :BA
1110 00 10 41 95 55 55 55 55 80 00 00 10 01 95 D7 55 :8C
1120 55 55 80 00 00 00 01 F5 55 55 57 D5 87 F0 10 00 :7D
1130 41 95 55 55 55 55 80 00 00 00 01 95 55 55 D5 57 :16
1140 80 00 00 00 01 95 F5 55 55 D5 80 00 00 00 01 95 :A0
1150 55 57 F5 55 80 10 00 10 01 95 55 55 55 75 80 00 :20
1160 10 11 01 95 55 55 55 55 80 00 10 10 01 95 DD 55 :73
1170 55 55 80 00 00 01 01 95 55 55 55 55 80 00 01 00 :96
1180 01 95 55 55 5D 55 84 44 7C 51 C5 80 00 00 00 01 :CD
1190 80 00 00 00 01 89 3F 3F FF FD CF E4 00 00 01 80 :B8
11A0 04 9E FE FD 9F D6 D0 00 05 90 40 9E FF BD 90 4E :EF
11B0 80 00 A1 9F 4A BF F0 B9 81 4A 90 00 89 81 4A D6 :F7
11C0 FE B9 9F 4A 94 04 A1 91 0A B7 15 BD A7 EA 91 54 :73
11D0 85 AC 2A F1 16 9D A5 2A 0F 54 8D B7 2B C0 15 85 :FA
11E0 A1 38 5E 54 85 AD 00 10 16 9D A1 FC FE F4 81 A8 :38
11F0 20 02 07 95 AE B2 72 90 15 88 A7 12 BF 95 A8 A4 :16
---------------------------------------------------------
Sum: 76 DE 83 BE 24 20 5C 30 86 01 5F 0D 1F AC 45 60 :C8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200 12 A0 95 AC B7 F2 2E 95 A4 A1 03 E8 95 A4 85 D8 :25
1210 0E 95 A4 A0 09 20 95 A4 BF EB FF 95 A4 80 08 00 :B3
1220 15 A4 F7 F9 1F 15 A4 51 6B B1 F5 A1 05 02 90 01 :1C
1230 A7 7F EE BF B9 A0 00 00 80 A9 BE FF B8 B8 A9 80 :AB
1240 00 0F AF A9 9F CD C0 20 09 90 09 77 E7 E9 9D FB :34
1250 41 06 39 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 AA AE 77 :51
1260 C5 75 8A 2B D4 7D 05 BA 08 00 00 2D 82 FB FE FF :AE
1270 A1 BE 82 00 00 BD 80 EA AA AA 81 BE 2A AA AA BD :D6
1280 A0 AA AA AA A1 AE 8A AA AA A9 AA FA AA AA A9 AA :BF
1290 02 AA AA A9 80 F0 AA AA 89 B6 82 AA AA BD A0 92 :C7
12A0 AA AA 81 AE 92 AA AA BD A0 92 AA AA 21 BE 92 AA :C7
12B0 AA A5 80 02 AA AA A5 AB FA 00 00 AD A0 03 EF FF :AD
12C0 81 8F D8 00 00 3D 80 00 C2 47 05 AA AA 1E 71 75 :0B
12D0 80 02 80 00 01 92 4A BF F7 FD 89 22 A0 00 05 A4 :86
12E0 92 AF FF F5 92 4A A0 00 05 89 22 8F FF F1 A4 92 :16
12F0 A0 00 05 92 4A 2F FF F5 89 22 A0 00 05 A4 92 BF :E9
---------------------------------------------------------
Sum: AC 83 C3 E2 45 08 98 BF 9D 00 65 D5 ED F1 2F D6 :32

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300 F7 FD 92 4A 80 00 01 89 22 00 55 FD A4 92 F7 45 :C0
1310 15 80 02 91 44 45 EF FA 87 55 FD 80 00 00 00 01 :F4
1320 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 81 :04
1330 C0 18 00 01 81 E0 2C 00 01 9F E0 4A 01 81 9F E0 :31
1340 89 03 DD 8F E1 08 83 FD 80 02 08 41 F9 80 04 08 :B1
1350 20 F1 80 08 08 10 61 80 10 08 08 01 80 20 08 04 :5F
1360 01 80 40 08 02 01 80 80 08 01 01 81 00 08 00 81 :E0
1370 82 00 08 00 41 84 00 08 00 21 88 00 08 00 11 90 :A9
1380 00 08 00 09 BF FF FF FF FD 80 00 08 00 01 80 1E :F1
1390 08 7F 01 80 30 08 60 01 80 60 08 60 01 80 7E 08 :F0
13A0 7E 01 80 63 08 60 01 80 63 08 60 01 80 3E 08 60 :3D
13B0 01 80 00 08 00 01 80 3C 08 63 01 80 62 08 77 01 :14
13C0 80 72 08 7F 01 80 3C 08 7F 01 80 4F 08 6B 01 80 :81
13D0 43 08 63 01 80 3E 08 63 01 80 00 08 00 01 80 00 :E2
13E0 08 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 FF FD F4 :FB
13F0 FF FF 80 05 05 80 01 BF F4 74 BF FD A0 15 05 A0 :46
---------------------------------------------------------
Sum: C9 8A A6 74 EF E8 A5 6F 1E 61 F3 C7 B2 02 B4 5F :58

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400 05 AF D5 F4 AF F5 A8 54 15 A8 15 AB 55 C0 AB D5 :2F
1410 AB 54 0E AB 55 AB 55 C4 AB 55 AB 55 54 AB 55 AB :D0
1420 54 40 AB 55 AB 55 7F AB 55 AB 54 00 AB 55 AB 55 :12
1430 FE AB 55 AB 54 00 AB 55 AB 55 F6 AB 55 AB 55 12 :05
1440 AB 55 AB 55 76 AB 55 AB 55 00 AB 55 AB 54 56 AB :76
1450 55 AB 55 D2 AB 55 AB 54 90 AB 55 AB 55 DE AB 55 :94
1460 AB 54 00 AB 55 AB 55 FA AB 55 AB 54 42 AB 55 AB :E5
1470 55 DA AB 55 AB 54 02 AB 55 AB 55 D0 AB 55 AB 55 :00
1480 5E AB 55 AB 54 18 AB 55 AB 55 8A AB 55 AB 55 38 :37
1490 A8 55 AB D5 02 AF D5 A8 15 78 A0 15 AF F4 02 BF :51
14A0 F5 A0 05 E2 80 05 BF FD 0E FF FD 80 00 00 00 01 :48
14B0 00 00 00 00 01 BF 7E FF FF 7D AF 7A 80 00 05 A0 :07
14C0 02 AA AA AD AF FA AA AA AD A0 02 AA AA AD 8F FA :D9
14D0 AA AA AD A0 02 AA AA A1 BF FE AA AA AD 80 00 AA :80
14E0 AA AD BF BE AA AA AD A0 02 AA A0 05 AA AA AA BF :83
14F0 FD AA AA 2A B0 01 A0 02 AA B7 FD AF DE AA B5 F5 :0D
---------------------------------------------------------
Sum: 50 67 53 5D 06 CE DC A2 8A F0 29 91 F9 BD 4B D7 :C5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500 AC 00 AA B4 05 AD FE AA B5 F5 AD 02 AA B0 05 AD :C9
1510 7A AA B5 F5 AD 00 80 14 05 AD 7A F7 F5 F5 AD 02 :CB
1520 00 04 05 AD 7B FF FD F5 AD 00 00 00 05 AD 7F FF :FF
1530 FF F1 AD 00 00 00 05 AD 7F FF FF F5 AD 00 00 1F :8D
1540 FD AD FE FF D0 01 AC 02 00 17 FD AE FA FF D4 05 :BA
1550 A2 8A 00 15 55 AA AA 7F D5 55 A8 AB 7F F5 55 AA :59
1560 A8 00 05 55 AA AF FF BD 55 A2 80 00 00 05 BE FB :4C
1570 FF FF FD 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 DF FD FF :D8
1580 FF 7F DE 00 03 FF 7F DE FF FB FF 7F DE 00 00 00 :11
1590 7F DF FF FB FF 7F C0 00 00 00 7F DE 1F FB FF FF :0B
15A0 DE DF FB FF FF C0 00 00 00 03 FE DF FB FF BB FE :09
15B0 DF FB FF BB E0 00 00 00 03 EE DF FB FF BF EE DF :CA
15C0 FB FF BF E0 00 00 07 BF FE DF FB F7 BF FE DF FB :C5
15D0 F7 BF FE DF FB F7 BF FE DF 80 07 BF FE DF BB FF :FE
15E0 BF FE DF 80 00 01 FE DF FB FF BD C0 00 00 00 01 :72
15F0 DE DF FB FF BF DE DF FB 07 BF DE DF FB 77 BF DE :C0
---------------------------------------------------------
Sum: 35 A8 7F 32 97 1A B7 14 71 B8 43 D3 7A 37 16 2B :3B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600 D8 3B 77 BF C0 DB BB 77 BF DE DB BB 77 BF DE DB :38
1610 BB 70 3F DE DB BB 77 BF DE DB BB 77 BF DE DB BB :32
1620 77 BF DE DB BB 77 BF DE DB BB 77 BF DE C3 BB 70 :56
1630 3F DE FF BB 7F FF DE FF 80 7F FF 80 00 00 00 01 :B1
1640 80 00 00 00 01 AA BF FF EF FF AA 80 00 08 01 AA :B4
1650 BF FF E3 FD AA 80 00 0A 05 AA BF FF EA FD AA 80 :50
1660 00 0A 05 AA BF FF EB F1 AA 80 00 0A 05 AA BF FF :F4
1670 EB 51 AA 80 00 0B F5 AA BD F7 E0 11 AA A0 10 0B :1A
1680 F5 AA AA 97 EA 01 AA B0 10 0A FD AA A7 D7 EA FD :4B
1690 AA B4 10 08 01 AA A1 57 EB AD AA B5 50 08 09 AA :1B
16A0 84 1F EA E9 AA A7 C0 00 29 AA A0 1E 7F 21 AA BD :1F
16B0 52 82 25 AA A1 42 80 8D AA AF 58 3A BD AA A1 0B :91
16C0 E2 01 AA BD EA AA BD AA A0 00 02 01 AA AA AA AA :90
16D0 ED AA BF FF F8 01 80 00 00 03 7D AA AA A8 B8 01 :03
16E0 80 00 2A A3 75 95 55 22 A8 15 80 00 20 23 F5 AA :ED
16F0 AA B7 EA 05 80 00 04 AE A5 95 55 26 00 05 80 00 :BC
---------------------------------------------------------
Sum: E1 03 6B F0 4C 14 8F C5 0E D0 48 93 54 D3 03 FF :D5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700 37 FF FD 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 AA AA 7D :06
1710 BD A5 88 BF 00 20 2D AA A0 3F EF 9D 80 BE E0 08 :31
1720 3D BA 80 0F A2 7D 88 7E F0 2E FD AA 00 85 89 FD :7B
1730 A0 FE 94 A3 FD AE 00 86 A7 FD A2 DA 90 8F FD AA :EC
1740 0A 06 9F FD 8B E8 08 3F FD A8 2E EA 7F FD AB AA :F4
1750 A8 FF FD 88 20 29 FF FD B3 AB 63 FF FD 80 00 07 :B5
1760 FF FD AF 7B EF FF FD 80 00 00 00 01 BF FF F8 AE :F6
1770 A9 BF FF F1 A8 01 BF FF E0 A2 55 BF FF CB BA 01 :DA
1780 BF FF 88 02 DD BF FF 2B 78 01 BF FE 28 00 7D BF :A8
1790 FC 8B DD 05 BF F8 A0 41 F5 BF F2 8B 5C 01 BF E2 :30
17A0 A9 41 55 BF C7 AB 54 01 BF 90 A8 15 29 BF 12 03 :CE
17B0 B4 81 BE 57 F9 80 BB BC 10 00 BA 81 B9 D5 F7 82 :8C
17C0 BB B1 05 11 82 29 A7 7C 4C BC EB 80 00 00 00 01 :C4
17D0 80 00 00 00 01 80 00 00 BE FB 80 00 00 80 01 80 :3B
17E0 00 00 BD B5 80 00 00 A0 A5 80 00 00 A4 A9 80 00 :84
17F0 00 BC A9 80 00 00 80 29 80 00 00 FF A1 80 00 00 :2E
---------------------------------------------------------
Sum: 7E D6 C6 45 40 E7 4D D8 B2 E6 F2 68 F6 01 33 33 :FA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800 80 0D BF FF FE AB E9 80 00 00 88 0D BD EF AA AB :F3
1810 E9 80 0A AA AA 0D BD E8 00 A2 E9 85 EF DE AE 05 :09
1820 B1 E0 40 8B D1 B5 EF 5A AB 55 85 E9 40 00 55 BD :EB
1830 EB 5E FF DD 80 00 00 00 01 9F FF FF FF FD 90 00 :CF
1840 00 00 01 9F FF FF FF FD 80 00 00 00 01 BF FF FF :D8
1850 FF FD 80 00 00 00 05 BF FF FF FF FD 80 00 00 00 :BA
1860 01 BF FF FF FF FD A0 00 00 00 01 BF FF FF FF FD :14
1870 80 00 00 00 01 B5 EB 7A 1F 75 A5 0A 43 50 45 A4 :5A
1880 1A C0 47 55 AD D2 7B D8 01 A0 43 40 11 F5 BF 78 :A9
1890 7E DC 15 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 BF FF FF :2E
18A0 FF FD BF FF FF FF FD 80 00 00 00 01 BF FF FF FF :F2
18B0 FD BF FF FF FF FD 80 00 00 00 01 BF FF FF FF FD :F0
18C0 BF FF FF FF FD 80 00 00 00 01 BF FF FF FF FD BF :B2
18D0 FF FF FF FD 80 00 00 00 01 BF FF FF FF FD BF FF :F2
18E0 FF FF FD 80 00 00 00 01 BF FF FF FF FD BF FF FF :F2
18F0 FF FD 80 00 00 00 01 BF FF FF FF FD BF FF FF FF :F2
---------------------------------------------------------
Sum: D5 D9 1D FE 20 6C 1D 11 8A 68 9A 3A 38 44 F6 3C :F7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1900 FD 80 00 00 00 01 BF FF FF FF FD BF FF FF FF FD :F0
1910 80 00 00 00 01 BF FF FF FF FD BF FF FF FF FD 80 :73
1920 00 00 00 01 BF FF FF FF FD BF FF FF FF FD 80 00 :F3
1930 00 00 01 BF FF FF FF FD BF FF FF FF FD 80 00 00 :F3
1940 00 01 BF FF FF FF FD BF FF FF FF FD 80 00 00 00 :F3
1950 01 BF FF FF FF FD BF FF FF FF FD 80 00 00 00 01 :F4
1960 00 00 00 00 01 BF BB FF DF 6D A0 AA 00 50 21 AE :2F
1970 AA FF D5 6D AE 8A 00 01 01 AE AA 9D D5 5D AE 8A :84
1980 B7 51 41 AE AA 80 1C 7D AE 8E AD C7 01 AE A0 80 :39
1990 11 C5 AE 8E AB 14 71 AE BA A9 45 1D AE 80 2D 25 :35
19A0 41 AE B6 A1 11 5D AE 84 BD 49 41 AE 94 A1 24 7F :B3
19B0 AE B5 89 12 41 AE 80 3D 49 0F AE AA 80 00 A1 AE :29
19C0 A2 B5 BE 39 AE AE A5 A2 8B AE A0 B5 AA E9 AE 92 :52
19D0 85 A8 0B AE 80 FD AB D9 AE FF 81 88 0B AE 80 95 :6B
19E0 AF 79 AE 95 55 A8 0B AE B4 00 0F F9 AE 80 9F E8 :92
19F0 01 AE AD 55 4A EF 80 00 00 08 01 BA FD 7F EF FD :95
---------------------------------------------------------
Sum: B6 3C E6 EB E0 E4 C9 CD F3 17 12 AC 72 8D 99 94 :11

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00 E2 01 00 08 01 88 DD 7A CD 55 FA 44 02 4D 55 8B :5A
1A10 55 0A 4D 55 AB 51 7A 6D 55 AA 15 00 08 01 AA C5 :70
1A20 6B EF FF 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 DD 5D 5D :F2
1A30 5D 5D D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 :E0
1A40 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 :D0
1A50 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 :50
1A60 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 :D0
1A70 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 :D0
1A80 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 :D0
1A90 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 :D0
1AA0 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 :50
1AB0 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 :D0
1AC0 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 :D0
1AD0 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 :D0
1AE0 55 D5 55 55 55 55 D5 D5 D5 D5 D5 80 00 00 00 01 :28
1AF0 80 00 00 00 01 BF C4 1A FE D9 BF 89 C0 02 6D BF :2B
---------------------------------------------------------
Sum: 26 7E C8 D9 A9 94 97 FE 1C 54 4A F4 F2 D4 70 14 :0F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00 11 DB BA 01 BE 25 DA A1 55 BC 4D C0 04 01 B8 9D :7D
1B10 FF E5 BD B1 3D C0 05 81 A2 7D CF FD 95 84 FD C0 :96
1B20 04 01 89 FD FF E5 FD 93 FD C0 05 05 A7 FD C3 FD :2A
1B30 75 80 01 C0 00 01 97 FF FF FF F1 A7 FF FF FF F5 :D5
1B40 97 FF FF FF F1 80 00 00 70 01 AA AA AA 74 5D 80 :C5
1B50 00 00 77 51 D5 55 55 70 03 80 00 14 77 FF B5 EF :68
1B60 91 74 01 B4 28 87 75 B5 B4 2A B4 74 15 B7 AA 95 :A4
1B70 77 C1 80 00 10 70 1D BD FF FF FF C1 85 FF FF FF :52
1B80 D5 A5 FF FF FF C1 A0 00 00 01 DD BF 7B ED BD C9 :63
1B90 80 00 05 05 DD FF E0 25 B5 C1 80 2F A5 15 D5 BF :DE
1BA0 A8 24 51 C1 AF AA A5 75 DD A0 2A 21 44 05 BF EE :0F
1BB0 BD D5 F5 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 9F FF FF :26
1BC0 FF FD 90 00 00 00 05 9F FF FF FF F5 80 00 00 08 :AA
1BD0 05 BF DE 7A A3 D5 B0 5E 08 AA 55 B7 00 AA 20 15 :3F
1BE0 87 5F AA A9 E5 B7 59 80 A0 05 B0 50 FA 2F D5 BF :10
1BF0 DE AA A0 15 80 00 00 0A B5 BF 7F FF FF FD A1 40 :96
---------------------------------------------------------
Sum: 4B D8 FA F0 8B 8D 8D B8 87 71 79 66 D8 26 18 E3 :3A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1C00 00 00 01 AC 7F FF 7F FD AD 00 00 40 05 A1 7F FF :B8
1C10 EA AD AF 40 00 00 05 A0 7F FF AA AD AD 00 00 80 :2D
1C20 05 A9 7F FE AA AD A1 40 02 FE 05 AF 5F FA 02 AD :1F
1C30 80 50 02 7A 05 BD 57 FA 4A AD A5 54 0A 4A 05 B5 :5D
1C40 55 EA 4A AD 84 55 2A 4A 05 B5 55 2A 4A AD A4 55 :AC
1C50 EA 48 01 A5 54 0A 4D FF A4 77 FA 49 01 85 00 02 :68
1C60 4D 7D B1 FB FB C9 75 85 08 00 0D 05 AC 6B FF F9 :5D
1C70 FD A0 0A 00 00 01 BF EB FF FF FD 80 00 00 00 01 :CE
1C80 80 00 00 00 01 BD F7 AB FB B5 A0 14 AA 0A 35 AF :DC
1C90 F6 EA EA 15 A0 00 0A AB 91 B6 F7 E2 A8 15 80 04 :95
1CA0 2A A2 D5 AE 95 AA 8A 91 A2 34 EA F8 D5 AE 80 0A :6E
1CB0 00 01 A0 ED FF FF FD BE A9 00 00 05 80 2D 40 00 :E2
1CC0 05 BF 81 7F FF FD A0 BD 00 00 01 BE A5 FF FF FF :7E
1CD0 80 A4 00 00 01 FF B5 FF FF FD 80 04 00 00 05 FF :5C
1CE0 FF FF FF E5 80 00 00 00 21 BF FF FF FF A9 A0 00 :88
1CF0 00 00 29 BF FF FF FF ED 80 00 00 00 01 BB BB AA :73
---------------------------------------------------------
Sum: 1C E4 3F 84 B5 F3 03 DE 9F 30 AE 9C 5E DF FD 97 :36

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D00 AA 35 AA AA BA AA 85 AA AA 82 88 BD AA AA BA BE :03
1D10 81 AA AA 82 00 BD AA AA AF FC 25 80 00 00 00 B1 :69
1D20 BE FF FF 7F FD 82 FF FF 40 05 BE FF FF 5F F5 80 :8D
1D30 00 00 50 15 AA 9D DD 5F D1 80 15 55 40 01 F7 95 :70
1D40 55 7F FF 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 BF FE 01 :93
1D50 FF FD 80 02 01 00 01 BD 7A 01 55 55 85 02 01 55 :3F
1D60 55 A5 7A 01 55 55 A1 0A 01 55 55 BD FA 01 55 55 :D7
1D70 80 0A 01 55 55 B5 4A 01 55 55 B5 4A 01 55 55 B5 :3E
1D80 4A 01 55 55 85 2A 01 55 55 BC 0A 01 55 55 81 EA :2B
1D90 01 55 55 BC 0A 01 55 55 91 FA 01 55 55 D4 02 01 :29
1DA0 55 55 91 BE 01 55 55 D4 82 01 55 55 80 BE 01 55 :39
1DB0 55 95 82 01 55 55 D0 FA 01 55 55 80 02 01 55 55 :B9
1DC0 BF 7A 01 55 55 B3 42 01 55 55 A1 56 01 55 55 AD :D3
1DD0 52 01 55 55 AD 56 01 55 55 A1 52 01 55 55 B3 56 :52
1DE0 01 55 55 BF 72 01 55 55 80 02 01 55 55 BF FE 01 :72
1DF0 55 55 80 02 01 55 55 FF FA 01 55 55 80 02 01 55 :53
---------------------------------------------------------
Sum: 6E 6E 85 D3 66 C4 5F 9D 47 B3 DD 19 C1 74 2F D2 :80

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1E00 55 BF FE 01 55 55 AA AB FF 55 55 80 00 00 00 01 :3C
1E10 80 00 00 00 01 BB BD 5A AF AD A8 A4 0A 2F AD AA :8B
1E20 01 EB E0 A1 AA DD 00 0F AD AA 81 76 E8 21 AA BD :C1
1E30 42 EB ED 88 A0 5A 00 01 B0 0D 5A BF 5D 8B E9 5A :9E
1E40 81 5D AA A9 42 FD 5D A8 2B 7A 01 5D AF 60 0A FF :90
1E50 01 A0 0E EA 01 FD BF A8 AB DF 01 80 2A AA 00 7F :5C
1E60 AF EA AA FB C1 80 00 0A 00 01 FF 7F FF FF FF D5 :DA
1E70 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 :D0
1E80 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 :D0
1E90 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 :D0
1EA0 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 :D0
1EB0 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 :50
1EC0 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 :D0
1ED0 55 55 55 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 BF E0 BA :5A
1EE0 EA AB A0 2A BA 2A AB AF AA BA BA AB A8 A2 BA 82 :EC
1EF0 AB AB AA BA BA AB A8 2A 82 0A AB AF EA FE DA AB :44
---------------------------------------------------------
Sum: B1 A5 4A 9A 16 14 54 C7 0B D5 BC 8D 38 C1 BB 7A :D6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1F00 A0 0A 00 02 AB BF EA FF EA AB 80 02 80 2A AB BB :26
1F10 EE BF AA 01 A0 00 B0 2B FD BF 7E B0 28 01 80 02 :68
1F20 BF AB BF BF FA B0 2A A1 82 00 B0 2A BD BA BA B0 :9A
1F30 20 21 AA AA 80 2D BD A8 AA B1 A8 01 82 AA BB AB :3D
1F40 F5 BA 2A BF AA 05 A2 AA BF AA F5 B6 AA B5 A0 05 :AB
1F50 80 AA B1 AF FD BE AA B1 AA 8D 82 AA 80 2A 25 BE :90
1F60 EE FF EB F5 80 00 00 01 AA AA AA AA A9 BF FF :5D
1F70 FF FF FD 80 00 00 00 05 BF FF FF FF FD A0 00 00 :D9
1F80 00 01 BF FF FF FF FD 80 00 00 00 05 BF FF FF FF :FB
1F90 FD A0 00 00 00 01 BF FF FF FF FF 80 00 00 00 01 :DA
1FA0 80 00 00 00 01 BF FF FF FF FD 80 00 00 00 01 BF :7A
1FB0 FF FF FF FD 80 00 00 00 01 BF FF FF FF FD 80 00 :B4
1FC0 00 00 01 BF FF FF FF FD 80 00 00 00 01 BF FF FF :F8
1FD0 FF FD 80 00 00 00 01 AA AA AA AA AB AA AA AA AA :78
1FE0 AB AA AA AA AA AB AA AA AA AA AB AA AA AA AA AB :A4
1FF0 AA AA AA AA AB AA AA AA AA AB 80 00 00 00 01 BE :E5
---------------------------------------------------------
Sum: 9F E8 69 5E C0 72 DC 4C B9 B5 C9 BF CB C6 F8 AB :D2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 F7 FF FF FF 80 00 00 00 01 FF FE FE FF FD 80 00 :EC
2010 00 00 01 BF BF F7 F7 FF 80 00 00 00 01 FF FE FF :E9
2020 BF DD 80 00 00 00 01 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 :1A
2030 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 :D0
2040 D5 55 55 55 55 80 00 00 00 01 FD FD FF FB FF 80 :1D
2050 00 00 00 01 BF DF EF EF DF 80 00 00 00 01 FE FE :D9
2060 FE FE FD 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 BD 77 D7 :06
2070 81 05 BD 44 10 3D FD 81 75 DD A5 05 BF 00 00 A5 :B2
2080 55 80 2E EF B5 55 BB AA A0 01 55 88 AA AA A8 55 :30
2090 AE AA A0 01 15 A8 AA AF C9 55 AE 2A AF 59 51 A8 :06
20A0 AA A0 53 DD 80 2A BF D0 01 FF AA A0 16 FD FF AA :B9
20B0 AB D6 85 FF 2A A0 50 B5 FE 2A AA 42 B5 FC AA AF :F2
20C0 FA B5 F8 2A A8 0A B5 F2 AA AF AA 85 E0 2A A0 22 :7E
20D0 FD CF AA AF B2 01 88 2A A1 26 E9 AB FB A9 B2 85 :C0
20E0 88 00 2D 22 A9 FF FF E1 F6 A5 80 00 00 02 89 AA :AF
20F0 A9 3D FE A5 FB CF 25 00 29 A2 09 E5 FD E5 AB 7C :3A
---------------------------------------------------------
Sum: DF 6A 57 99 2A 88 8E 75 D1 A2 BD D3 E5 15 C4 C6 :75
```

I/Oプラザ

▶**うちの県にも「武尊」がやってきたので，話の種に一番安い「バックギャモンII」を買おうとした．**しかし，何回やっても「コードなし」で売ってくれませんでした．どーなってんの!!ところで「武尊」のソフト，高いと思いませんか．ファミコンのディスクシステムなんて500円で書き替えができるそーなのに．こっちは1つ5～6千円もします．せめて2～3千円にとどめてほしい．話はガラッとかわりまが，FM-7，8やMZ-7000，L3などの後れた（語弊がありますか？）中古のパソコンを，朝鮮や中国，台湾，香港などの開発途上国（これも語弊があるような気が

リスト2 "SANAGIマン"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 00 09 29 AA 41 FF E9 21 AB DD 00 2B 7D A8 11 76 :85
2110 A8 01 AF 75 60 AB D5 81 45 0E A8 51 DC 75 62 AB :D8
2120 5D 95 05 0A A0 01 D6 FD 6A BF FF 80 00 00 00 01 :1E
2130 80 00 00 00 01 FD FF FF FE DF FD FF C0 3E DF FD :2F
2140 FF DF BE DF FD FF DF BE 1F FD FF DF BF DF FD FF :A8
2150 DF BF DF 80 00 00 00 01 BD FF DF BF DD BD FF DF :D0
2160 BE 01 BD FF DF BE FB 80 01 DF BE FB FD FD DF BE :C3
2170 FB FD FD DF BE FB FD FD DF BE FB FD C0 00 00 1B :F7
2180 FD DD DF BE DB FD DD DF BE DB FD DD DF BE DB FD :F3
2190 C0 01 BE DB FD FD DD BE DB FD FD DD BE DB FD FD :34
21A0 DD BE DB FD FD DD BE DB E0 00 01 BE DB ED FD DF :29
21B0 BE DB ED FD DF BE DB 80 00 00 00 03 AD FD DF BE :C5
21C0 DF AD FD DF BE DF AD FD DF BE DF AD FD C3 BE DF :35
21D0 AD FD FB BE DF AD FD FB BE DF AC 00 00 3E DF AF :FC
21E0 FD FB FE DF AF FD FB FE DF 80 00 00 00 1F EF FF :E6
21F0 FF FF FF 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 BD F5 FA :AB
---------------------------------------------------------
Sum: FC 56 8E F5 DC 7E 62 C9 89 17 C1 B9 95 54 62 F4 :B3
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 ED 5D A7 24 82 AF C5 A0 7E BE A8 05 B7 02 00 2B :78
2210 F5 81 BA FF 0B F5 BC 0A 80 68 01 A7 EA 95 2E FF :31
2220 80 2A A9 60 81 A7 E0 81 2A AB BC 0F FF 6A 81 81 :47
2230 E8 01 02 0B AD 0A FD 6E E1 A5 EA 05 40 0B A4 2B :A7
2240 FD 5F A1 AC 88 00 5F AB A0 BD 7D 5F A1 BC 81 7D :CF
2250 5F AB 81 BD 7D 5F A1 BD 05 01 40 2B A5 51 01 5F :49
2260 A1 A5 55 01 15 BF A5 45 01 00 01 A5 51 01 7F FF :D1
2270 B5 5D EF 55 55 80 00 00 00 01 BF FF EF FF FD 80 :65
2280 00 28 00 01 BF FF EF FF FD 80 00 28 00 01 BF FF :39
2290 EF FF FD 80 00 28 00 01 BF FF EF FF FD 80 00 28 :E5
22A0 00 01 BF FF EF FF FD 80 00 28 00 01 BF FF EF FF :FF
22B0 FD 80 00 28 00 01 FF FF EF FF FF 80 00 00 00 01 :12
22C0 80 00 00 00 01 F5 FF 7E BD 7D 80 00 42 A5 01 BF :54
22D0 FF 52 AD 6D A0 44 5E 81 6D AD 11 40 BD 6D 8D FF :4F
22E0 7F A5 01 AD 00 00 B5 7D A1 7F FE 85 01 BF 40 00 :A7
22F0 BD 7D 80 5E DE 81 01 BF D2 80 BB 7D A0 1A AA 8A :AF
---------------------------------------------------------
Sum: A3 31 6C 6D 57 D4 01 00 F7 04 04 D8 C2 84 77 A0 :0D
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 05 BF FA EE FB F5 80 02 00 00 01 FF FF FF FF FD :18
2310 80 00 00 00 05 AA 93 FF FF FD BF D8 00 00 01 A0 :F5
2320 4B FF FF FD 8F 7A 00 00 05 B9 02 FF FF F5 A9 FA :A5
2330 80 00 15 80 02 BF FF D5 BD 7A A0 00 55 BD 42 AF :84
2340 FF 55 BD 4A A8 01 55 BD 0A AB FD 55 BD 7A AA 05 :03
2350 55 BD 02 AA 01 55 BD FA AB FF 55 81 02 A8 00 55 :4A
2360 BF D6 AF FF D5 A0 02 A0 00 15 AD 6E BF FF F5 A4 :E1
2370 42 80 00 05 8D 5A FF FF FD A5 4A 00 00 01 BD DB :31
2380 FF FF FF 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 CE BF FF :8B
2390 7D 55 A6 A0 00 44 01 92 BF FF 5D 7D 88 00 01 55 :65
23A0 45 A4 BF FF 55 75 A2 00 00 55 15 A8 3F EF 55 75 :1D
23B0 BA 9F E0 55 41 82 4F EF D5 75 BE 27 E0 55 05 80 :78
23C0 13 FD 55 FD F7 49 EC 54 01 95 04 E5 55 FD 95 72 :BA
23D0 6C 55 05 D5 4B 25 55 55 94 4A 8C 55 F5 C7 48 00 :78
23E0 00 01 91 0A 27 FF FD 9D 7B 90 00 01 85 40 09 FF :35
23F0 FD AD 7F 44 00 01 BD 00 52 7F FF 81 75 D1 00 01 :C3
---------------------------------------------------------
Sum: 9C BD 2A F7 9B D1 12 F4 E9 4B 6A 22 BD BA 47 DA :44
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2400 BD 55 D8 9F FD A5 55 F2 40 01 81 54 1F 27 FD BC :87
2410 54 80 10 01 81 DC FA C9 FF A8 00 8A 40 01 BE BE :F3
2420 BB DA 7D 80 A0 A8 09 01 9F AE AB E8 9D 90 28 AB :C4
2430 F8 41 9D EE A8 03 25 81 00 AA AA 11 BF FF AA 53 :35
2440 C9 A0 00 AA 00 45 BF FE AB FF F3 80 00 00 00 01 :33
2450 80 00 00 00 01 BA 9F D6 D0 7D AA 5F D6 D7 41 AA :9E
2460 80 10 14 05 AA 5F D7 D7 7D AA 90 10 51 01 AA 57 :7A
2470 D7 57 55 AA 97 D7 54 41 AA 57 D7 57 57 AA 00 10 :70
2480 40 01 AA FF DF FF EF AA 90 10 00 29 AA 97 D7 5F :A1
2490 AB AA 90 10 5F A9 AE D7 FF DF A3 A0 10 10 1F A1 :83
24A0 BF D7 D7 FF AB 80 57 D7 FF AF FF D7 D7 FF A1 80 :40
24B0 17 D7 FF AD DF F7 C7 FF A1 90 00 10 00 2D DF FF :82
24C0 97 FF 21 80 00 10 01 2F AA AD 57 FD 21 80 29 57 :43
24D0 01 3D BF 8B F7 7F 21 80 A8 17 40 2F BA 4E D7 5F :0B
24E0 A1 BA 02 97 5F BD BA FE D7 5F A1 BA 80 80 40 2F :C8
24F0 BA FE DF 7F EB 82 00 80 50 81 FE AE EF 56 BD 80 :02
---------------------------------------------------------
Sum: 18 44 3C 43 11 4E 9D AD 28 50 B2 61 14 B0 EB 6E :2C
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2500 A8 09 52 85 BE AB EC 5E FD A2 8A 09 00 01 AA FB :13
2510 ED 7F FF 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 F3 33 CF :62
2520 33 3D F9 27 CF 92 7D 80 00 00 00 01 F9 27 CF 92 :70
2530 7D F3 33 CF 33 3D E7 39 CE 73 9D CF 3C CC F3 CD :77
2540 9F 3E 49 F3 E5 80 00 00 00 01 9F 3E 49 F3 E5 CF :4C
2550 3C CC F3 CD E7 39 CE 73 9D F3 33 CF 33 3D F9 27 :4B
2560 CF 92 7D 80 00 00 00 01 F9 27 CF 92 7D F3 33 CF :52
2570 33 3D E7 39 CE 73 9D CF 3C CC F3 CD 9F 3E 49 F3 :1E
2580 E5 80 00 00 00 01 9F 3E 49 F3 E5 CF 3C CC F3 CD :FB
2590 E7 39 CE 73 9D F3 33 CF 33 3D F9 27 CF 92 7D 80 :E1
25A0 00 00 00 01 F9 27 CF 92 7D F3 33 CF 33 3D E7 39 :84
25B0 CE 73 9D CF 3C CC F3 CD 9F 3E 49 F3 E5 00 00 00 :73
25C0 00 01 9F 3E 49 F3 E5 CF 3C CC F3 CD E7 39 CE 73 :F7
25D0 9D F3 33 CF 33 3D F9 27 CF 92 7D 80 00 00 00 01 :81
25E0 80 00 00 00 01 B8 00 0E 00 01 B8 38 0E 00 01 B8 :FF
25F0 38 0E 38 01 80 38 00 38 01 80 00 38 38 71 80 00 :51
---------------------------------------------------------
Sum: 11 BF 92 C5 29 AD 2D 03 C1 3C 3D BA 1E 8D 9F 93 :FE
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2600 38 00 71 87 0E 38 00 71 87 0E 00 1C 01 87 0E 00 :2E
2610 1C 01 80 00 0E 1C 01 80 00 0E 00 01 80 07 0E 00 :EC
2620 E1 87 07 00 00 E1 87 07 01 C0 E1 87 00 01 C0 01 :C9
2630 80 00 01 C0 01 80 00 00 00 1D 80 1C 00 00 1D 80 :18
2640 1C 00 07 1D 80 1C 38 07 01 83 80 38 07 01 83 80 :62
2650 38 00 01 83 80 01 C0 1D 80 0E 01 C0 1D 80 0E 01 :15
2660 C0 1D 80 0E 00 00 01 80 00 E0 E0 01 87 00 E0 E3 :F7
2670 81 87 00 E0 E3 81 87 00 00 03 81 80 00 0E 00 01 :E6
2680 80 00 0E 00 01 80 0E 0E 1C 01 80 0E 00 1C 01 80 :73
2690 0E 70 1C 01 9C 00 71 C0 71 9C 00 71 C0 71 9C 00 :B3
26A0 01 C0 71 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 FF EB EF :0D
26B0 BD FD 80 08 00 00 05 BF 4F F7 DF CD 81 08 11 40 :D2
26C0 01 FD 49 40 5F BD 81 09 CF 40 01 BF 48 01 7D FD :BF
26D0 80 08 55 40 05 AB BE D1 58 85 A2 00 18 4C F5 BA :EE
26E0 A1 00 58 85 82 21 FE 0B FD B8 39 10 08 05 8B 81 :41
26F0 55 2B F5 AA 29 50 C3 F5 80 89 50 C8 01 BF A9 55 :2F
---------------------------------------------------------
Sum: 0D 89 87 0D AC AC 8C 04 09 07 CE 1C D7 C3 A9 22 :71
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2700 2E F1 80 88 50 08 81 9E A9 DE E8 BD 80 80 00 82 :4C
2710 01 AF F7 4B 93 79 80 02 48 13 11 BE 90 4F B2 19 :54
2720 A8 1F 59 22 53 AF 90 09 27 59 A8 11 18 00 51 82 :01
2730 94 4E FD C1 EE 11 18 00 5F 82 80 0B 88 45 82 14 :86
2740 40 BE 75 DF 87 FE 80 51 80 30 80 F9 45 97 A2 94 :E3
2750 21 F5 92 26 BD 29 05 92 22 A1 09 75 92 3E A7 F9 :FC
2760 01 90 00 A2 41 51 99 EF A6 5B FD 80 00 00 00 01 :CC
2770 80 00 00 00 01 84 08 02 3E 01 84 08 82 08 11 9F :14
2780 00 8F 88 11 84 13 E2 02 7D 84 10 82 02 11 80 7C :45
2790 80 0F 91 81 10 00 82 01 81 11 00 82 01 87 C1 03 :94
27A0 E0 21 81 07 C8 80 21 81 01 08 84 F9 88 01 3E 04 :C4
27B0 21 88 08 08 1F 21 BE 08 08 84 01 88 3E 40 84 11 :E7
27C0 88 08 43 E0 11 81 09 F0 80 7D 81 00 40 88 11 87 :1C
27D0 C0 48 08 11 81 00 08 3E 01 89 02 3E 08 01 88 02 :45
27E0 08 08 41 BE 4F 88 80 41 88 42 00 81 F1 89 F2 03 :61
27F0 E0 41 80 40 80 80 41 80 40 80 88 01 90 03 E4 08 :6A
---------------------------------------------------------
Sum: FE 30 82 ED 86 7A E4 F8 4D E2 CB D2 9B DF 51 86 :96
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2800 09 90 10 84 3E 09 FC 10 9F 08 3F 90 7C 04 08 09 :87
2810 90 10 84 01 09 80 10 80 01 01 84 03 E1 07 C9 84 :FC
2820 10 81 01 09 9F 10 97 C5 3F 84 7C 11 04 09 84 10 :97
2830 7D 1F 09 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 :27
2840 00 01 BF FF FF FF FD 80 00 00 00 05 80 00 00 00 :BF
2850 05 BF FF FF FF FD A0 00 00 00 01 A0 00 00 00 01 :00
2860 BF FF FF FF FD 80 00 00 00 05 80 00 00 00 05 BF :82
2870 FF FF FF FD A0 00 00 00 01 A0 00 00 00 01 BF FF :FA
2880 FF FF FD 80 00 00 00 05 80 00 00 00 05 BF FF FF :C2
2890 FF FD A0 00 00 00 01 A0 00 00 00 01 BF FF FF FF :FA
28A0 FD 80 00 00 00 05 80 00 00 00 05 BF FF FF FF FD :C0
28B0 A0 00 00 00 01 A0 00 00 00 01 BF FF FF FF FD 80 :7B
28C0 00 00 00 05 80 00 00 00 05 BF FF FF FF FD A0 00 :E3
28D0 00 00 01 A0 00 00 00 01 BF FF FF FF FD 80 00 00 :DB
28E0 00 05 80 00 00 00 05 BF FF FF FF FD A0 00 00 00 :E3
28F0 01 A0 00 00 00 01 BF FF FF FF FD 80 00 00 00 01 :DC
---------------------------------------------------------
Sum: 85 1F 78 2D 02 BB 85 3A A2 EF 7E 83 40 CE B3 D8 :F0
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2900 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 BF BF FB FF BD A0 :D7
2910 00 00 00 01 BF EF BF FD FD 80 01 00 00 05 BF FD :AA
2920 FF FB FD 80 00 80 00 01 BD FF FB FF DD 80 00 00 :0B
2930 80 01 BF FD FF F7 FD 80 20 00 00 01 BE FF FF FE :8B
2940 FD A0 00 00 00 01 BF FF DD FF FD 80 00 08 00 01 :BE
2950 BF F7 FF FD FD 80 00 00 00 05 BB FF DF DF FD 80 :29
2960 10 00 00 01 BF 7F FF FE FD 80 00 00 00 11 BF BF :58
2970 EF F7 FD 80 00 80 00 01 BF EF FE FF DD 80 00 00 :EC
2980 80 01 BF FF 7F FF 7D A0 00 00 00 01 BE FF FF EF :86
2990 FD 80 00 08 00 01 BF FE FF FF DD 80 40 00 00 01 :DF
29A0 BF DF FF BF FD 80 00 00 10 01 BF FB FF FD FD 81 :1E
29B0 00 00 00 01 BB FF FB FF DD 80 00 01 00 01 BD F7 :C8
29C0 FF BE FD 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 :3C
29D0 00 01 8F 00 00 00 01 98 80 00 FC 01 9C 80 00 C0 :82
29E0 01 8F 00 00 FC 01 93 C0 00 06 01 90 C0 00 06 01 :3E
29F0 8F 80 00 C6 01 80 03 E0 7C 01 80 06 30 00 01 80 :ED
---------------------------------------------------------
Sum: 85 B8 02 09 AF 66 48 52 DB 7A 8A 51 DC F8 F7 84 :76
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2A00 06 30 01 C1 80 03 F0 02 61 80 00 30 06 31 80 00 :35
2A10 60 06 31 80 03 C0 06 31 80 00 00 03 21 80 0F E0 :24
2A20 01 C1 80 0C 60 F0 01 80 00 C1 80 01 80 01 83 00 :65
2A30 01 80 03 03 F0 01 83 F3 03 18 01 80 63 03 18 01 :09
2A40 80 C0 01 F0 01 81 E0 00 00 01 80 30 00 00 01 86 :CB
2A50 30 00 0E 01 83 E0 00 1E 01 80 00 00 36 01 80 00 :F8
2A60 00 66 01 80 01 F0 7F 01 83 03 18 06 01 87 00 38 :BC
2A70 06 01 83 00 F0 00 01 83 01 E0 00 01 83 03 80 00 :E6
2A80 01 83 03 F8 00 01 8F C0 00 00 01 80 00 00 00 01 :51
2A90 80 00 00 00 01 B5 FD BD 74 AD A4 20 04 07 E1 8F :50
2AA0 AD 75 74 0D A0 01 25 25 E1 BE FD 2D F4 AD A0 01 :99
2AB0 00 00 01 A0 7D F7 EF D1 BF 05 00 00 15 80 21 5F :AE
2AC0 BF 91 B7 B9 5F BF 95 80 09 50 00 11 AB A9 57 FF :07
2AD0 95 AA 89 50 00 11 AA A9 5D F9 55 AA 01 40 09 51 :6C
2AE0 AA FD 0F C9 15 A0 25 2F C1 51 AE 85 20 09 55 A0 :EB
2AF0 F5 3F C9 51 BE 81 20 09 55 A0 01 27 C8 51 BF ED :98
---------------------------------------------------------
Sum: 3F 0D D8 89 98 A4 FE 1C F9 67 BF 1F 65 B7 41 6C :0A
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2B00 24 49 55 80 01 00 01 51 B7 FD FF 7F 55 82 20 82 :40
2B10 00 11 90 82 22 5D D5 9F FE FE 40 51 90 02 02 5F :96
2B20 55 97 7A DA 40 11 90 02 00 49 55 97 BB FB FB 51 :5A
2B30 90 02 00 00 55 96 FA F7 76 D1 80 00 00 00 15 9F :E9
2B40 BE FF BF F1 88 2E AD 11 15 9D E0 A1 7B D1 89 2F :18
2B50 BD 11 15 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 95 50 00 :CA
2B60 00 01 95 57 FF EF FD 80 00 00 28 01 9F FF FA A8 :C1
2B70 01 90 00 0A A9 55 97 FF E8 29 55 97 FF EA A8 01 :BE
2B80 97 FF EA A9 F5 97 00 08 29 15 97 7F FA A9 51 97 :9C
2B90 40 02 A9 55 97 4A A8 29 55 97 4A AA A9 51 97 40 :A3
2BA0 02 A9 55 97 7F F0 29 55 97 00 12 A9 51 97 FF D2 :8F
2BB0 A9 55 90 07 D0 29 55 9F F7 D2 A9 51 80 17 D2 A9 :57
2BC0 55 80 17 D0 29 55 95 57 D2 A9 51 95 57 D2 A9 55 :AE
2BD0 80 17 D0 29 55 95 57 D2 A9 51 94 17 D0 29 55 81 :17
2BE0 F7 DF E9 55 95 07 C0 09 51 95 7F FF F9 55 81 7F :2B
2BF0 FF FD 55 95 00 00 05 51 95 FF FF F5 55 80 00 00 :99
---------------------------------------------------------
Sum: D2 06 65 2D D6 61 78 22 15 E7 70 63 A3 46 E5 50 :28
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2C00 15 55 95 55 55 55 51 95 55 55 57 55 80 00 00 10 :CA
2C10 55 95 55 55 5F D1 95 55 55 55 55 80 00 00 00 01 :2E
2C20 80 00 00 00 01 91 42 40 00 01 9F 4E 7D FD E5 94 :75
2C30 48 00 00 25 91 0A 7F FF A5 BD BA 40 55 25 80 02 :DE
2C40 45 00 21 BB EE 5D 2A 85 A0 00 45 FF E5 AF BA 5D :AA
2C50 00 85 A0 2A 45 72 A5 AF AB DD 52 A5 A0 00 45 52 :10
2C60 A5 A5 F7 C4 52 A1 A5 00 00 12 A5 A5 5F FF 92 A5 :8E
2C70 A5 41 00 1E A5 A5 01 65 40 A5 A5 7D 4D 7E 25 A5 :50
2C80 01 01 02 F5 85 ED FF 02 81 A0 05 00 12 A9 AF FD :F9
2C90 7F D2 A9 A0 01 00 12 A9 A7 79 5C 52 A1 A4 09 51 :C3
2CA0 D2 A9 A7 E8 00 12 A9 A0 2F FB D2 29 A8 00 09 13 :4E
2CB0 6D A3 E8 8B D0 01 AA 2A A8 10 01 A2 AA A9 FF FD :D2
2CC0 AA A2 28 00 05 A2 A0 00 04 75 BE B7 FB F7 11 80 :2C
2CD0 00 00 00 05 BB FF BF D7 F5 80 00 00 50 15 BF BD :AB
2CE0 FB 57 D5 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 FE FF FB :21
2CF0 FF EF FE FF FB FF EF FE FF 00 0F EF FE FF 00 0F :DB
---------------------------------------------------------
Sum: 24 5C D7 22 81 76 CE 0D 51 15 E7 EC D2 4D AA 45 :92
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2D00 EF FE FF 00 0F EF FE FF 00 0C 03 E0 1F 00 0C 03 :04
2D10 E0 1F FB FC 03 E0 1F F8 00 03 E0 1F FB FC 03 E0 :CC
2D20 1F FB FC 03 E0 1F 00 7C 03 E0 00 00 7C 03 FD FF :F2
2D30 00 7F BF FD FF 00 7F BF FC 1F 00 00 3F FC 1F 00 :ED
2D40 7F BF FC 1F FF FF BF FF BF FF FE 0F FF BF FF FE :9B
2D50 0F FF BF FF FE 0F F8 07 F0 3E 0F F8 07 F0 00 0F :13
2D60 F8 00 00 3E 0F F8 07 B0 3E 0F F8 07 BF FE 0F FE :0A
2D70 FF BF FF FF FE FF BF FF FF FE FF 00 7F FF FE FF :EE
2D80 00 7F FF F8 3F 00 78 0F F8 00 00 78 0F F8 3F 00 :F2
2D90 00 0F F8 3F FF F8 0F F8 3F FF F8 0F FE FF FF FF :84
2DA0 BF FE FF FF FF BF FE FF FF FF BF 80 00 00 00 01 :B4
2DB0 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 AA AA AA 00 01 AA :AB
2DC0 AA AA 00 01 AA AA AA 00 01 AA AA AA 00 01 AA AA :A7
2DD0 AA 00 09 AA AA AA 00 09 AA AA AA 00 29 AA AA AA :DF
2DE0 00 29 AA AA AA 00 A9 AA AA AA 00 A9 AA AA AA 02 :77
2DF0 A9 AA AA AA 02 A9 AA AA AA 0A A9 AA AA AA 0A A9 :B4
---------------------------------------------------------
Sum: AF 1D C2 8C 39 27 9B 4A 20 5F 45 BB 4D 9D 7E 95 :DB
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2E00 AA AA AA 2A A9 AA AA A8 2A A9 AA AA A8 AA A9 AA :99
2E10 AA A0 AA A9 AA AA A2 AA A9 AA AA 82 AA A9 AA AA :63
2E20 8A AA A9 AA AA 0A AA A9 AA AA 2A AA A9 AA A8 2A :DB
2E30 AA A9 AA A8 AA AA A9 AA A0 AA AA A9 AA A0 AA AA :87
2E40 A9 AA 80 AA AA A9 AA 80 AA AA A9 AA 00 AA AA A9 :9E
2E50 AA 00 AA AA A9 A8 00 AA AA A9 A8 00 AA AA A9 A0 :91
2E60 00 AA AA A9 A0 00 AA AA A9 80 00 AA AA A9 80 00 :97
2E70 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 BF 7D A4 :E3
2E80 00 01 A1 40 A4 00 01 A4 5E A4 00 01 A5 50 A4 00 :C7
2E90 01 A5 42 24 00 01 84 1E A4 00 01 BE 80 A4 00 01 :37
2EA0 80 BE A4 00 01 BF 90 24 00 01 80 94 A4 00 01 BE :CE
2EB0 84 A4 00 01 82 BF A4 00 01 BE 80 A4 00 01 A0 AE :40
2EC0 A4 00 01 BC AA A4 00 01 A9 BA A4 00 01 80 00 24 :5C
2ED0 00 01 BF FF E7 FF FD 80 00 00 00 01 80 00 00 00 :A3
2EE0 01 BF FF E7 FF FD 80 00 24 00 01 80 00 25 FA 41 :27
2EF0 80 00 24 22 7D 80 00 25 2A 41 80 00 25 2E 55 80 :FB
---------------------------------------------------------
Sum: 05 B9 E6 CB CE F8 29 06 94 D8 9F 4B 69 21 89 67 :34
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2F00 00 25 00 55 80 00 25 F8 41 80 00 24 50 55 80 00 :21
2F10 24 53 F5 80 00 25 00 05 80 00 25 F8 15 80 00 25 :6D
2F20 03 F1 80 00 24 78 15 80 00 25 C3 D5 80 00 24 00 :06
2F30 15 80 00 25 34 85 80 00 25 97 F5 80 00 00 00 01 :25
2F40 80 00 00 00 01 A1 00 00 02 01 AD 61 3F E3 DF A9 :DD
2F50 21 30 22 09 A9 21 10 22 09 A9 BD 1F B7 E9 A9 21 :70
2F60 00 22 29 A9 BB 7E 22 29 A9 21 02 23 7D A9 21 02 :B0
2F70 22 05 AF F7 FB F7 BD A9 21 02 22 25 A8 01 02 22 :5C
2F80 25 AD BF FB 7E 21 81 20 12 24 25 97 20 10 20 05 :13
2F90 91 3E 77 FF BD 81 02 10 04 21 95 F0 10 3E FF 94 :20
2FA0 97 D0 24 25 94 90 76 04 21 94 92 02 3F F7 84 92 :E3
2FB0 52 00 25 97 B6 F3 E4 25 94 90 50 04 25 94 80 40 :B1
2FC0 04 25 94 9F FD FF A5 94 04 10 04 05 9F DE F0 04 :1F
2FD0 01 84 84 1F BF 7F 90 84 10 04 05 9F F7 FB FF ED :10
2FE0 90 84 10 04 21 94 86 FF DD A9 94 80 10 01 29 84 :BA
2FF0 80 10 01 29 9F DF F7 DF 29 84 80 14 00 29 9E 83 :99
---------------------------------------------------------
Sum: B3 38 17 44 39 6F 38 C0 A0 B3 24 FE 3A 27 28 77 :5B
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3000 F5 FF E9 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 AA AF FF :37
3010 F5 55 AA A0 00 05 55 AA AF FF F5 55 AA A0 00 05 :DF
3020 55 AA AF FF F5 55 AA A0 00 05 55 AA AF FF F5 55 :3D
3030 AA A0 00 05 55 AA AF FF F5 55 AA A0 00 05 55 AA :94
3040 AF FF F5 55 AA A0 00 05 55 AA AF FF F5 55 AA A0 :88
3050 00 05 55 AA AF FF F5 55 AA A0 00 05 55 AA AF FF :F8
3060 F5 55 AA A0 00 05 55 AA AF FF F5 55 AA A0 00 05 :DF
3070 55 AA AF FF F5 55 AA A0 00 05 55 AA AF FF F5 55 :3D
3080 AA A0 00 05 55 AA AF FF F5 55 AA A0 00 05 55 AA :94
3090 AF FF F5 55 AA A0 00 05 55 AA AF FF F5 55 AA A0 :88
30A0 00 05 55 AA AF FF F5 55 AA A0 00 05 55 AA AF FF :F8
30B0 F5 55 AA A0 00 05 55 AA AF FF F5 55 AA A0 00 05 :DF
30C0 55 AA AF FF F5 55 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 :F9
30D0 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 BF FF FF FF FD 80 :3B
30E0 00 00 00 01 BF FC 47 FC 4D 80 00 80 00 81 BF F1 :7D
30F0 1F F1 1D 80 02 00 02 01 BF C4 7F C4 7D 80 08 00 :7D
---------------------------------------------------------
Sum: 24 35 A5 E6 FD 1C 64 EE 81 8A 7A 5E 6D 90 B9 BC :A4
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3100 08 01 BF 91 FF 11 F9 80 08 00 20 01 BF C4 7C 47 :51
3110 E1 80 02 00 80 05 A8 F1 11 1F 89 84 00 82 00 11 :51
3120 A2 3C 44 7E 25 81 00 28 00 41 A2 3F 11 F8 8D 84 :AA
3130 00 00 01 01 A2 38 3F E2 3D 81 01 00 04 01 B8 92 :0B
3140 8F E2 3D 80 44 40 01 01 BE 29 23 F8 8D 80 10 10 :E3
3150 00 41 BF 83 88 FE 25 80 00 04 00 11 BF F8 92 3F :4B
3160 89 80 01 01 00 11 BF E2 38 8E 25 80 04 00 40 41 :AD
3170 BF 88 89 24 9D 80 10 14 11 01 BF 22 22 42 3D 80 :49
3180 10 41 04 01 BF 88 9C 88 FD 80 05 00 50 01 BF E2 :35
3190 3E 23 FD 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 9E F7 00 :F5
31A0 0B D1 90 00 37 EA 15 95 00 20 2A 51 95 7E A0 2A :AF
31B0 55 95 42 27 EA 41 95 42 A0 00 55 95 52 27 FB D1 :24
31C0 91 53 A0 80 15 95 50 A4 15 51 95 50 A4 95 55 94 :0F
31D0 52 A4 90 01 85 53 A4 1F B9 95 50 24 80 01 91 5E :54
31E0 E4 B7 F9 95 40 04 80 09 85 40 00 BE 09 90 4F FB :5C
31F0 80 E9 92 48 00 00 01 92 4F DF FD E9 92 40 00 00 :BC
---------------------------------------------------------
Sum: 57 49 1A 3E 69 3D 90 B0 1C 42 B9 70 3D A3 66 48 :F3
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3200 29 92 00 00 00 29 92 0F FF EF A9 92 40 00 00 29 :17
3210 82 47 EF FF E9 9E 44 00 00 09 90 7C 00 25 E9 94 :39
3220 00 AA A1 29 94 00 00 29 29 94 FF 7F E1 29 94 80 :8A
3230 00 05 29 94 80 00 01 09 80 F7 FB FB 29 9C 00 00 :7E
3240 80 29 95 E0 00 AA A9 94 23 DF 80 29 97 60 40 FF :E6
3250 A9 90 00 40 00 09 9F BE 7F 7F E9 80 00 00 00 01 :47
3260 80 00 00 00 01 D5 55 55 55 55 D5 55 15 55 55 C4 :57
3270 55 54 54 55 D5 55 45 55 55 D5 11 55 45 51 D1 55 :62
3280 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 11 55 45 C4 45 55 :5B
3290 15 55 D5 55 55 51 55 D1 55 45 55 55 D5 55 55 55 :78
32A0 51 D5 15 54 55 55 C4 55 15 55 55 D5 55 55 55 55 :3A
32B0 D4 55 51 55 55 D5 55 55 54 55 D5 55 55 15 55 D5 :0A
32C0 54 55 55 55 D1 15 45 55 11 C5 45 55 45 55 D4 55 :06
32D0 54 55 55 D1 55 55 55 55 D5 55 15 51 55 C5 55 51 :73
32E0 55 55 D4 55 55 55 55 D5 15 55 55 55 D5 55 45 55 :7F
32F0 55 D1 55 55 15 55 D4 55 55 55 51 C5 45 51 54 55 :62
---------------------------------------------------------
Sum: 8A 39 05 D4 B7 88 3F E1 D7 13 12 6F B3 33 E9 7A :AF
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3300 D5 55 15 55 45 D4 55 55 45 55 D1 51 55 55 55 D5 :E7
3310 15 45 55 55 C5 55 54 55 55 D5 54 55 54 51 D5 55 :69
3320 55 55 55 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 95 55 55 :40
3330 55 55 94 15 41 54 15 97 75 77 57 75 90 05 00 50 :31
3340 05 9F 7D F7 DF 7D 80 00 00 00 01 9F 7D F7 DF 7D :64
3350 90 05 00 50 05 97 75 77 57 75 94 15 41 54 15 95 :21
3360 55 55 55 55 95 55 55 55 55 94 15 41 54 15 97 75 :9C
3370 77 57 75 90 05 00 50 05 9F 7D F7 DF 7D 80 00 00 :1C
3380 00 01 9F 7D F7 DF 7D 90 05 00 50 05 97 75 77 57 :34
3390 75 94 15 41 54 15 95 55 55 55 55 95 55 55 55 55 :9A
33A0 94 15 41 54 15 97 75 77 57 75 90 05 00 50 05 9F :2B
33B0 7D F7 DF 7D 80 00 00 00 01 9F 7D F7 DF 7D 90 05 :55
33C0 00 50 05 97 75 77 57 75 94 15 41 54 15 95 55 55 :36
33D0 55 55 95 55 55 55 55 94 15 41 54 15 97 75 77 57 :C0
33E0 75 90 05 00 50 05 9F 7D F7 DF 7D 80 00 00 00 01 :4F
33F0 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 :03
---------------------------------------------------------
Sum: C5 6A 0D E6 C4 C2 2A F5 2C C6 61 6E 40 C1 38 D3 :94
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3400 00 00 00 01 C1 FF FF FF 83 E0 FF FF FF 07 F0 7F :95
3410 FF FE 0F F8 3F FF FC 1F FC 1F FF F8 3F FE 0F FF :BA
3420 F0 7F FF 07 FF E0 FF FF 83 FF C1 FF FF C1 FF 83 :D6
3430 FF FF E0 FF 07 FF FF F0 7E 0F FF FF F8 3C 1F FF :AF
3440 FF FC 18 3F FF FF FE 00 7F FF FF FF 00 FF FF FF :C7
3450 FF 81 FF FF FF FF 81 FF FF FF FF 00 FF FF FF FE :F4
3460 00 7F FF FF FC 18 3F FF FF F8 3C 1F FF FF F0 7E :8D
3470 0F FF FF E0 FF 07 FF FF C1 FF 83 FF FF 83 FF C1 :75
3480 FF FF 07 FF E0 FF FE 0F FF F0 7F FC 1F FF F8 3F :AF
3490 F8 3F FF FC 1F F0 7F FF FE 0F E0 FF FF FF 07 C1 :71
34A0 FF FF FF 83 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 :02
34B0 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 D5 55 55 :82
34C0 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 :D0
34D0 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 :D0
34E0 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 :50
34F0 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 C4 51 :BB
---------------------------------------------------------
Sum: C5 88 DD 6E 52 BD 07 ED 90 55 AE E1 25 AA A1 61 :E0
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3500 11 11 11 FF DF FF FF FF 80 00 00 00 01 80 00 00 :0F
3510 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 :83
3520 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 :84
3530 FF FF FF FF BF 88 88 88 88 A3 AA AA AA AA AB AA :7B
3540 AA AA AA AB AA AA AA AA AB AA AA AA AA AB AA AA :A3
3550 AA AA AB AA AA AA AA AB AA AA AA AA AB AA AA AA :A3
3560 AA AB AA AA AA AA AB AA AA AA AA AB AA AA AA AA :A3
3570 AB AA AA AA AA AB AA AA AA AA AB 80 00 00 00 01 :D2
3580 80 00 00 00 01 BF 7F FF EF FD BF 7F FE 00 3D BF :E2
3590 7F FE EF BD BF 7F FE EF BD BF 7F FE EF BD BF 7F :37
35A0 FE EF BD BF 7F FE EF BD BC 00 1E EF BD BD 7F DE :32
35B0 EF BD BD 7F DE EF BD BD 60 00 00 05 BD 6F DE EF :8D
35C0 B5 80 00 00 00 01 BD 6F DE EF B5 BD 6F DE EF B5 :92
35D0 BD 60 00 00 05 BD 7F DE EF BD BD 7F DE 00 3D BD :FC
35E0 7F DF EF FD BD 7F DF EF FD BD 70 00 01 FD BD 77 :B0
35F0 DF ED FD BD 77 DF 00 05 BC 00 1F 6D F5 BF 77 FF :53
---------------------------------------------------------
Sum: 76 90 8E 5C 9C 78 F5 59 FF 70 B1 C4 D4 AC 62 9D :B5
```

コンソメブイヨン
1ケ


する)に超格安で輸出し，同時にI/O別冊などの訳本も作ったらどうでしょうか．将来日本メーカーのソフトとハードの市場になると思うので
すが．

(Penta)

リスト2 "SANAGIマン"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3600 6D F5 80 00 00 00 01 BF 77 FF 6D F5 B0 00 7F 6D :16
3610 F5 B7 77 7F 6D F5 B7 77 7F 6D F5 B7 70 00 01 F5 :30
3620 B7 7F 7F 6F F5 B7 7F 7F 6F F5 B0 00 7F 6F F5 BF :84
3630 7F FF 6F F5 BF 7F FF 00 05 BF 7F FF EF FD BF 7F :8B
3640 FF EF FD 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 FF FF EF :DA
3650 FF FF 80 00 00 00 01 BF FF EF FF FD BF FF EF FF :D4
3660 FD B0 00 00 00 1D B7 FF EF FF DD B7 FF EF FF DD :CC
3670 B6 00 00 00 DD B6 FF EF FE DD B6 FF EF FE DD B6 :47
3680 C0 00 06 DD B6 DF EF F6 DD B6 DF EF F6 DD B6 D8 :DF
3690 00 36 DD B6 DB EF B6 DD B6 DB EF B6 DD B6 DB 01 :CB
36A0 B6 DD B6 DB 6D B6 DD 80 00 00 00 01 B6 DB 45 B6 :31
36B0 DD B6 DB 6D B6 DD B6 DB 01 B6 DD B6 DB EF B6 DD :A6
36C0 B6 DB EF B6 DD B6 D8 00 36 DD B6 DF EF F6 DD B6 :C1
36D0 DF EF F6 DD B6 C0 00 06 DD B6 FF EF FE DD B6 FF :2E
36E0 EF FE DD B6 00 00 00 DD B7 FF EF FF DD B7 FF EF :83
36F0 FF DD B0 00 00 00 1D BF FF EF FF FD BF FF EF FF :FE
----------------------------------------------------------
Sum: 1F 36 48 87 45 D5 1A 33 33 B3 71 84 29 3D 0B 30 :07

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3700 FD 80 00 00 00 01 FF FF EF FF FF 80 00 00 00 01 :EA
3710 80 00 00 00 01 82 AA A9 40 35 B8 00 01 4F 95 8B :F3
3720 EF FD 48 15 A8 00 05 4A D5 AB FF F5 4A 05 AA 00 :AD
3730 05 4B F5 A2 FF FC 00 05 BA 01 01 FF FD 82 E8 15 :1E
3740 02 A9 AA 89 F5 28 01 AA A9 15 4B F5 AA A9 15 28 :34
3750 05 AA A9 55 4B F5 AA A9 15 28 05 AA 09 55 4D 55 :2C
3760 AA F9 05 2D 55 82 81 24 0D 55 AA F9 07 FD 55 AA :59
3770 09 24 45 51 AA B9 01 10 05 A8 01 FF FF 55 AA B8 :9A
3780 00 01 05 AB FF FF FF 55 80 00 00 00 05 BD EF 7B :AF
3790 DE F5 80 00 00 00 05 A5 FF FF FB FD A5 00 00 00 :98
37A0 01 81 F7 FF BF 55 BC 00 00 01 41 80 A0 7D F9 5D :7D
37B0 BC A7 41 09 01 80 00 79 49 75 BD F6 09 29 45 81 :10
37C0 10 F9 49 15 BD 56 81 21 75 81 50 EF 47 05 BD 5E :B8
37D0 00 24 75 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 FF FF EF :88
37E0 FF FF 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 :80
37F0 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 :84
----------------------------------------------------------
Sum: D6 F2 D5 5B 63 02 9D 93 4B 10 FC EE 1C 8D 71 27 :13

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3800 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 81 :04
3810 F8 70 C0 01 81 8C D8 C0 01 81 8D 8C C0 01 81 F9 :A4
3820 8C C0 01 81 8D FC C0 01 81 8D 8C C0 01 81 F9 8C :79
3830 FC 01 80 00 00 00 01 80 00 FC 71 8D 80 00 30 D9 :81
3840 CD 80 00 31 8D ED 80 00 31 8D FD 80 00 31 FD BD :9E
3850 80 00 31 8D 9D 80 00 31 8D 8D 80 00 00 00 01 80 :A7
3860 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 :83
3870 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 :83
3880 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 :83
3890 01 80 00 00 00 01 FF FB FF FF FF 80 00 00 00 01 :FA
38A0 80 00 00 00 01 FF FF FF BF FF 80 00 00 00 01 D5 :92
38B0 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 :D0
38C0 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 :D0
38D0 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 :D0
38E0 55 D5 55 55 55 55 80 00 00 00 01 BF FF FF FF FD :B8
38F0 80 00 00 00 01 BF FF FF FF FD 80 00 00 00 01 BF :7A
----------------------------------------------------------
Sum: A2 06 C7 95 8F 88 96 6B FD 1F 86 98 40 B2 A9 AD :9E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3900 FF FF FF FD 80 00 00 00 01 BF FF FF FF FD 80 00 :B4
3910 00 00 01 BF FF FF FF FD 80 00 00 00 01 BF FF FF :F8
3920 FF FD 80 00 00 00 01 BF FF FF FF FD 80 00 00 00 :B6
3930 01 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 :7C
3940 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 :50
3950 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 80 00 00 00 01 FF 7F :7C
3960 FF FF FF 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 A4 92 49 :7E
3970 24 93 C1 24 82 49 25 92 49 24 82 49 A0 92 49 24 :F5
3980 93 C9 20 92 49 05 92 49 24 92 49 A4 10 09 24 83 :9A
3990 C9 24 92 49 25 92 49 24 82 49 A4 92 49 24 83 C8 :A5
39A0 24 12 49 25 82 49 20 92 49 A4 92 49 24 83 C8 24 :7C
39B0 92 41 25 92 48 24 92 49 A4 92 49 24 13 C9 04 90 :E4
39C0 49 25 92 49 24 92 49 80 00 00 00 01 80 00 00 00 :49
39D0 01 92 49 24 92 49 C9 24 92 49 25 A0 92 49 04 83 :CA
39E0 92 49 24 92 49 C9 20 90 48 05 A4 92 49 24 93 92 :68
39F0 49 24 92 49 C9 24 92 49 25 A0 92 49 24 83 92 41 :2A
----------------------------------------------------------
Sum: 83 71 F0 39 80 93 F5 13 DA 0B CD 8E DA 06 9F 6A :61

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3A00 24 92 49 C9 24 10 49 25 A4 92 49 20 93 92 49 24 :9B
3A10 92 49 C9 24 92 49 25 A0 92 49 24 83 92 41 04 82 :43
3A20 49 C9 24 92 49 25 A4 92 49 24 93 80 00 00 00 01 :ED
3A30 80 00 00 00 01 80 54 88 FF FD BF 52 AA 80 01 80 :95
3A40 50 22 BA B9 A5 54 88 AA A9 91 12 AA AA A9 8B 50 :34
3A50 22 AA A9 80 54 00 2A A9 BC 55 FF AA A9 90 55 00 :64
3A60 AB A9 97 55 FE 80 01 90 14 00 EA BD 96 D5 FE 0A :7D
3A70 85 80 55 02 EA F5 B9 55 4A 08 01 80 55 4A BB 6D :E3
3A80 B4 55 02 80 01 A0 15 7A FF E9 8F D5 02 00 29 80 :B2
3A90 15 7A 49 29 BD D5 02 00 29 80 15 6B FD 29 AF D5 :68
3AA0 00 01 29 A8 55 5B FD 29 89 51 00 01 29 FA 5F 37 :3C
3AB0 7D 29 80 40 00 01 29 A4 7B FD 85 29 81 0A 01 3D :23
3AC0 29 BC 6A 92 01 29 85 4A 82 FF 29 A4 68 A8 00 29 :61
3AD0 85 4E 2F BA A9 AD 63 A0 80 29 80 48 A2 9E B9 AD :2C
3AE0 42 AA 8A 01 85 5E AA 2A FD A0 40 AB EA 05 AF 5F :B3
3AF0 A8 0B F5 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 FF FD EF :95
----------------------------------------------------------
Sum: FF 51 91 6D 23 CC A1 73 EC 69 CD 07 AB 22 84 DB :A6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3B00 7F FF FF FD 00 7F FF FF FD 75 7F FF FF FD 55 7F :B7
3B10 FF FF FC 00 7F FF FF FC BD 7F FF FF FD 01 7F FF :29
3B20 FF FC BD 7F FF FF FD 05 7F FF FF FC 70 7F FF FF :9D
3B30 FD FF 7F FF FF FD 55 7F FF FF FC 00 7F FF FF FF :C0
3B40 EF 7F FF FF FC 01 7F FF FF FD BD 7F FF FF FD 05 :1F
3B50 7F FF FF FD 75 7F FF FF FC 00 7F FF FF FF DF 7F :42
3B60 FF FF FC 00 7F FF FF FD BE FF FF FF FD 00 7F FF :AA
3B70 FF FD 71 7F FF FF FD 55 7F FF FF FC 15 7F FF FF :47
3B80 FD D4 7F FF FF FD 55 7F FF FF FD 01 7F FF FF FD :95
3B90 BF 7F FF FF FC 00 7F FF FF FD FB 7F FF FF FC 03 :29
3BA0 7F FF FF FD EB 7F FF FF FD 2B 7F FF FF FC 00 7F :02
3BB0 FF FF FD 5B 7F FF FF FD 4A 7F FF 80 00 00 00 01 :19
3BC0 80 00 00 00 01 FF FF EF FF FF FF FF EF FF FF FF :56
3BD0 FF EF FF FF FF FF EF FF FF FF FF EF FF FF FF FF :C0
3BE0 EF FF FF FF EF FF FF FF FF EF FF FF FF FF EF :B0
3BF0 FF FF FF FF EF FF FF FF FF EF FF FF FF FF EF FF :C0
----------------------------------------------------------
Sum: 8D B1 19 49 BF 5F 88 35 B1 7F 15 5E 64 EF 13 6A :EE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3C00 FF FF FF EF FF FF FF FF EF FF FF FF FF EF FF FF :C0
3C10 80 00 00 00 01 D5 2B FE 05 7D 80 22 00 F4 41 DB :B3
3C20 2A FE 05 59 80 2A 02 F4 41 F7 00 FA 05 5D 80 56 :90
3C30 FA 80 01 9D 52 00 AE F5 90 17 BE A0 85 C7 50 00 :AE
3C40 BE B5 80 52 8A 00 01 FF FF EF FF FF FF FF EF FF :A7
3C50 FF FF FF EF FF FF FF FF EF FF FF FF FF EF FF FF :C0
3C60 FF FF EF FF FF FF FF EF FF FF FF FF EF FF FF FF :C0
3C70 FF EF FF FF FF FF EF FF FF FF FF EF FF FF FF FF :C0
3C80 EF FF FF 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 BF BF FF :6C
3C90 FF FD A0 00 00 00 01 AF FF FF FB FD A8 00 00 00 :EA
3CA0 05 AB FE FF FF F5 AA 00 00 00 15 AA FF FF DF D5 :BC
3CB0 AA 80 00 00 55 AA BE FF FF 55 AA A0 00 01 55 AA :84
3CC0 A0 00 05 55 AA BF FF 7D 55 AA 80 00 01 55 AA FF :5D
3CD0 DF FF 55 AA 00 00 00 55 AB EF FF FF D5 A8 00 00 :47
3CE0 00 15 AF FF FF FE F5 A0 00 00 00 05 BF FF EF FF :06
3CF0 FD 80 00 00 00 01 BF EF FF FF FD A0 00 00 00 05 :CC
----------------------------------------------------------
Sum: 77 DA 18 A1 56 58 E4 E2 2E 62 6F 92 B2 AE 88 AD :A4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3D00 AF FF FF EF F5 A8 00 00 00 15 AB EF FF FF D5 AA :65
3D10 00 00 00 55 AA FF F7 FF 55 AA 80 00 01 55 AA FE :71
3D20 FF FD 55 AA 00 00 01 55 AB DF FF FF 55 A8 00 00 :D6
3D30 00 55 AF FF FF DF D5 A0 00 00 00 15 BE FF FF FF :26
3D40 F5 80 00 00 00 05 BF FF FF FD FD 80 00 00 00 01 :B2
3D50 80 00 00 00 01 AA 40 BF D9 D5 AA 9E BF D9 D1 AA :33
3D60 40 80 11 D5 AA 9A 83 D5 D1 AA 02 F8 15 D5 AA FA :45
3D70 03 D1 D1 AA 22 F8 15 C1 AA AA 83 D5 C9 AA A0 00 :FE
3D80 00 11 AA 07 FF FF 25 AA 90 00 00 41 AA 27 FF FC :2C
3D90 9D AA 40 00 01 01 A8 92 7F F2 51 A9 11 00 04 15 :58
3DA0 A2 58 9F C9 75 A4 02 40 10 05 88 FA 27 27 A5 A4 :EB
3DB0 0B 90 40 05 82 68 08 95 E1 B9 0A A5 04 2D 80 80 :E1
3DC0 02 27 A5 B8 4F F9 00 01 92 20 00 8B F5 9A 93 96 :C4
3DD0 40 05 92 89 20 20 A5 9A A4 4E 92 2D 82 82 80 88 :9C
3DE0 A1 AA F9 3E C4 AD BA 00 00 02 01 83 FF 4F D1 1D :6F
3DF0 90 00 4F C4 81 87 4A 40 14 45 A2 20 14 84 8D 92 :07
----------------------------------------------------------
Sum: 23 9B 2D 84 16 20 E4 34 9D 29 6E D2 20 BD 32 4E :20

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3E00 55 49 49 1D 88 88 A2 22 3D A5 55 14 94 7D B2 52 :38
3E10 49 C9 FD 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 AE BF FF :7D
3E20 D5 55 A2 A0 00 55 15 A8 AF FF 55 55 AA A8 00 55 :7D
3E30 55 BA AF FF D5 55 82 80 00 11 51 FE FF 13 F5 55 :A5
3E40 80 00 38 00 01 BF F5 7C FF 7D 80 14 FE 00 01 AB :A3
3E50 51 FF 3D F5 8A 53 FF 84 25 BA 47 FF D5 B5 80 4F :60
3E60 FF E4 21 BB 1F FF F1 B5 81 3F FF F9 25 BC 7F FF :9A
3E70 FC 45 88 FF FF FE 15 81 FF FF FF 75 AB FF FF FF :75
3E80 81 81 FF FF FF 3D 94 FF FF FE 01 86 7F FF FC FD :CA
3E90 B4 3F FF F8 01 85 9F FF F3 DD B4 4F FF E0 01 80 :41
3EA0 07 FF CE FD AF 2B FF 80 01 A8 01 FF 3F F5 AF BC :72
3EB0 FE 3F F5 80 00 7C 00 05 BF FF 39 7E FD A0 01 10 :56
3EC0 00 01 AF FD 06 FB FD A8 05 62 0A 05 AF F5 0A AA :21
3ED0 F5 A0 05 4A AA 95 BF FD 6A AA 95 80 00 00 00 01 :09
3EE0 80 00 00 00 01 FF BF FF FD FF 80 00 00 00 01 FF :BA
3EF0 FB FE FF FF 80 00 00 00 01 FE FF EF FF BF 80 00 :A2
----------------------------------------------------------
Sum: 3E E6 29 A5 E6 39 E0 A8 2F B5 CD AE 49 7E 9D E6 :42

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3F00 00 00 01 FF EF FF DF FF 80 00 00 00 01 FE FF FE :48
3F10 FF FB 80 00 00 00 01 EF FB FE FF DF 80 00 00 00 :C1
3F20 01 88 8A FF FB EF A2 AA 80 00 01 88 A2 BF FA EB :97
3F30 A2 AA A0 0A 09 88 80 AF EA AB A2 BE BF E8 01 88 :DB
3F40 80 80 0B FF A2 B4 FF FA 81 88 80 00 00 3D A2 AE :6F
3F50 8A AA B5 88 A2 AA A0 35 A2 BA 88 8F B5 80 00 AA :E4
3F60 A8 05 BF FE 02 AF FD 80 00 00 00 01 FF FE FF FF :94
3F70 DF 80 00 00 00 01 FD FF FF 7F FF 80 00 00 00 01 :5A
3F80 FF FF DF FF FB 80 00 00 00 01 DF 7F FF FF FF 80 :33
3F90 00 00 00 01 FF FE FF FD FF 80 00 00 00 01 FF FF :78
3FA0 EF FF FF 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 AD 56 BE :B0
3FB0 AA DD A5 56 80 AA 85 A4 56 FA 8A B5 B1 40 02 AA :01
3FC0 B5 85 5D FE A2 85 B5 40 00 0E ED 81 5F FF E0 01 :6C
3FD0 BF 50 00 2F FD 80 57 FF A0 01 FF 57 FF AA AB 81 :DD
3FE0 57 FF A0 01 BD 57 FF A2 23 BD 57 FF AA AB BD 57 :4B
3FF0 FF AA AB BD 57 FF AA AB BD 17 FF A0 01 BD F7 FF :E3
----------------------------------------------------------
Sum: 95 35 55 4E 66 07 D4 23 5C C8 54 E0 50 5E 30 88 :8F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 AF D5 BC 07 FF A8 15 BF FF FF AF 75 BF FF FF A0 :41
4010 05 BF FF FF AF ED BF FF FF A0 01 BF FF FF AF FD :25
4020 BF FF FF A8 05 BF FF FF AB FD 80 00 00 28 01 BF :37
4030 FF FF EF FF A0 00 00 00 01 AF FF FF FF FD AF FF :E4
4040 FF FF FD AF FF FF FF FD AF FF FF FF FD AF FF FF :FA
4050 FF FD AF FF FF FF FD AF FF FF FF FD AF FF FF FF :FA
4060 FD A0 00 00 00 01 BF FF FF FF FD 80 00 00 00 01 :D8
4070 80 00 00 00 01 FA ED FA BF 7F 80 00 00 00 01 AF :D0
4080 FF FF FF F9 AF FF FF FF F9 AF FF FF FF F9 AF FF :EE
4090 FF FF F9 A0 00 00 00 01 AF 7D 7E FB DD AD 01 54 :1C
40A0 A8 5D A0 50 00 00 1D AE FF FF FE DD 8A FF FF FE :1F
40B0 01 A2 FF FF FE A9 BA FF FF FE 01 A2 FF FF FE 55 :F2
40C0 A8 FF FF FE 01 AA FF FF FE FD 88 FF FF FE 01 BA :87
40D0 FF FF FF EF 80 FF FF FE 01 F6 FF FF FE AF 80 FF :89
40E0 FF FE A9 BE 14 00 20 A9 82 C5 BF 74 A9 A0 14 01 :19
40F0 74 E9 AF FF F8 20 01 AF FF FB 7F EF AF FF F8 7F :60
----------------------------------------------------------
Sum: AE 10 42 ED 8C BE 70 64 3C A3 EB 89 23 C1 97 E8 :C1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 E9 8F FF FB 7F EF AF FF F8 7F E1 AF FF FB 7F FD :0B
4110 A0 00 00 7F E5 8E 78 F5 7F FD A4 EA 95 7F E1 8A :88
4120 22 95 7F EF A2 8A 95 7F E9 AA DE 11 7F EF AF 80 :84
4130 FF 7F E1 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 A7 E7 F2 :E1
4140 40 45 A4 24 10 02 01 B4 3C 71 10 21 A4 00 00 3E :D4
4150 01 AD 7F FF 22 09 A5 00 04 2A 41 A5 39 C0 AA 01 :B4
4160 BD 6F 1E EA F9 89 00 10 02 89 89 7F D7 7A B9 B9 :1C
4170 40 14 0A 91 A1 5F D7 CA 81 BD 40 40 0A A5 85 5F :E1
4180 4F AA 81 9D 41 48 AA 81 91 7D 4A 8A 91 95 01 48 :1C
4190 AA 81 91 5F 4A A8 89 95 50 48 8B 81 91 5B CA A8 :2D
41A0 45 85 00 08 A8 01 91 7F FA 8F 29 94 00 00 A1 01 :73
41B0 92 17 5F A1 45 97 B5 40 01 01 90 A5 5F F5 11 9F :B5
41C0 BD 50 05 01 80 01 57 7D 75 FF BF 55 61 41 80 00 :12
41D0 55 23 79 F7 EA 55 3E 09 94 2A 74 00 09 95 2A 07 :6F
41E0 7C E9 94 AA 01 40 A9 95 2B FF 5C A9 9C A8 00 50 :E5
41F0 A9 80 29 FE 54 B9 9F E9 08 5F 91 80 00 00 00 01 :5E
----------------------------------------------------------
Sum: EF BB 56 CC 09 D1 8F DB BB E3 2B F1 59 52 05 38 :B2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 80 00 00 00 01 80 40 20 10 21 A0 00 00 00 01 80 :B3
4210 08 02 00 01 88 01 00 21 03 80 00 08 00 01 80 90 :51
4220 40 20 01 80 00 00 00 81 A0 08 04 00 09 80 80 00 :17
4230 08 01 80 00 10 01 01 88 01 00 20 01 80 20 02 00 :E7
4240 01 80 00 00 00 49 80 08 10 00 01 81 00 00 11 01 :F6
4250 C0 00 80 00 01 80 20 02 00 01 82 00 00 08 21 80 :0F
4260 04 00 00 01 80 00 10 40 05 88 41 00 02 01 80 00 :26
4270 02 00 01 80 00 00 00 21 82 08 20 04 01 80 00 00 :D3
4280 00 01 80 40 00 40 21 90 01 00 00 01 80 00 04 10 :48
4290 01 80 20 00 00 21 88 02 00 00 01 80 00 00 00 01 :CE
42A0 80 00 41 02 01 80 08 00 00 01 82 00 00 10 01 80 :60
42B0 00 04 00 01 80 02 00 00 21 80 40 20 02 01 80 00 :0B
42C0 00 40 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 BE FF EF :EF
42D0 BF DD A0 00 00 00 05 AF FD EF FF F5 A8 00 00 00 :78
42E0 15 AB DF EF FD D5 8A 00 00 00 51 AA FF 6F BF 55 :67
42F0 AA 80 00 01 55 AA BF EF FD 55 A2 A0 00 05 55 AA :70
----------------------------------------------------------
Sum: 96 70 63 B5 ED AD F0 E6 E7 FF 5D 6E B6 6D 4D 10 :BF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 AF EF D5 15 AA A8 00 15 55 AA A3 EF D5 51 8A AA :DA
4310 00 55 55 AA AA EF 14 55 AA 28 81 55 55 AA AA AD :54
4320 55 55 AA AA A5 55 55 00 00 05 55 55 AA AA A0 00 :F0
4330 00 A2 AA A5 55 55 AA AA A5 55 55 AA AA 85 55 55 :C1
4340 AA 28 ED 11 55 AA AA 01 55 55 AA A3 EF 55 45 8A :84
4350 A8 00 55 55 AA AF 6E D4 51 AA 20 00 15 55 AA BD :D9
4360 EF F5 55 A2 80 00 05 55 AA FF EF DD 55 AA 00 00 :29
4370 01 45 AB FD EF FD 55 A8 00 00 00 55 AF DF EE FF :A7
4380 D5 A0 00 00 00 11 BF 7D EF DD F5 80 00 00 00 01 :04
4390 80 00 00 00 01 80 00 00 00 05 BE F7 BD EE DD A0 :E3
43A0 00 00 00 01 BF DF FF FB FD 80 00 00 00 05 BF FF :D9
43B0 7B FF FD A0 00 00 00 01 BF 7F FF FE FD 80 00 00 :D0
43C0 00 05 BF FE FF DF FD A0 00 00 00 01 BE FF FB FF :F5
43D0 BD 80 00 00 00 05 BF F7 FF DF FD A0 00 00 00 01 :74
43E0 BD FF 7D FF FD 80 00 00 00 05 BF BF FF FE FD A0 :D2
43F0 00 00 00 01 AF FF FF EF FD 80 00 00 00 05 BF 7F :5D
----------------------------------------------------------
Sum: 90 C0 F9 B2 27 6A FE E5 9B 6F F5 ED FD D2 59 B1 :34

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 F7 FF FD A0 00 00 00 01 BF FE FF 7F BD 80 00 00 :0C
4410 00 05 BE FF F7 FF FD A0 00 00 00 01 BF FB F7 FF :06
4420 FD 80 00 00 00 05 BF FF BF FE FD A0 00 00 00 01 :9B
4430 AF FF FD FF FD 80 00 00 00 05 BF BF FF FF BD A0 :05
4440 00 00 00 01 BF FE FF BF FD 80 00 00 00 05 BB EF :A8
4450 FB FD FD 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 :77
4460 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 :83
4470 01 80 00 00 00 01 81 39 E7 9E 41 81 00 00 00 41 :C4
4480 81 55 55 55 41 80 55 55 55 41 80 55 55 55 01 81 :82
4490 55 55 55 01 81 55 55 55 41 81 55 55 55 41 81 55 :58
44A0 55 55 41 80 55 55 55 01 80 55 55 55 01 81 55 55 :16
44B0 55 41 81 55 55 55 41 81 00 00 00 41 81 55 55 55 :99
44C0 01 80 55 55 55 01 80 55 55 55 41 81 55 55 55 41 :02
44D0 81 55 55 55 41 81 55 55 55 41 81 55 55 55 01 80 :83
44E0 55 55 55 01 80 55 55 55 41 81 55 55 55 41 81 55 :57
44F0 55 55 01 81 55 55 55 01 81 00 00 00 41 81 F3 9C :FE
----------------------------------------------------------
Sum: 4B C0 A1 76 8A 2E FC 45 64 4D 3D CC 68 D7 65 02 :7B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 CF C1 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 :12
4510 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 :84
4520 80 00 00 00 01 AF F3 78 02 F9 A0 12 43 F2 81 BF :BD
4530 10 50 12 BD 80 12 55 D2 A1 8F 92 54 52 A9 80 82 :FB
4540 57 06 A9 BC 92 10 00 29 84 92 17 FC 09 B4 93 90 :96
4550 05 E9 94 90 10 04 2D 94 93 9F F4 21 94 90 80 05 :D7
4560 25 94 92 00 01 25 94 93 FD F1 25 94 90 00 11 05 :E5
4570 94 9F FF D1 3D 80 00 00 11 01 9E 40 00 D1 F1 82 :F4
4580 7E 7E 54 01 BA 00 02 55 E5 A2 7F CA 54 25 A2 40 :8D
4590 0A 44 A5 A2 50 0A 04 A5 A0 53 8A 7C AD 87 50 88 :9D
45A0 00 81 91 14 8B C0 F9 90 14 88 40 01 91 F6 88 5F :45
45B0 39 90 00 88 01 21 9F CE 8F FD 29 80 02 80 01 29 :C1
45C0 80 0A BC A1 29 9F 8A A1 A0 09 90 0A 28 3F C9 91 :DE
45D0 F8 09 00 09 90 03 F9 00 09 90 00 01 3F C9 83 FF :BA
45E0 FF 00 4D 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 A4 92 42 :C6
45F0 49 25 92 01 24 92 49 81 24 81 20 91 A4 92 42 49 :98
----------------------------------------------------------
Sum: F6 BE 85 44 D4 9A F4 95 3D 3F 23 3B E2 10 B1 C9 :BA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 05 92 49 24 92 49 89 24 00 24 91 A4 12 42 41 25 :9F
4610 92 41 24 92 49 81 24 81 24 11 A4 92 42 41 25 92 :9D
4620 49 24 92 49 89 20 80 24 81 A4 12 42 48 25 82 49 :46
4630 24 92 49 88 20 81 04 91 A4 92 42 49 05 92 49 24 :82
4640 92 49 89 24 81 24 91 80 00 00 00 01 80 00 00 00 :BF
4650 01 89 24 81 24 91 92 49 24 92 49 A4 92 42 09 25 :64
4660 88 24 81 20 91 92 49 24 92 09 A4 92 42 49 25 81 :DF
4670 24 81 24 91 92 49 24 92 49 A4 10 42 41 25 89 24 :3D
4680 81 24 91 92 49 24 92 49 A4 92 42 09 25 89 24 81 :E4
4690 24 91 92 49 24 92 09 A4 10 42 49 25 89 24 81 04 :E5
46A0 91 92 49 24 92 49 A4 92 42 49 25 80 00 00 00 01 :D2
46B0 80 00 00 00 01 B6 DB 6E DB 6D B6 DB 6E DB 6D 80 :8F
46C0 00 00 00 01 B6 DB 6E DB 6D B6 DB 6E DB 6D 80 00 :0F
46D0 00 00 01 B6 DB 6E DB 6D B6 DB 6E DB 6D 80 00 00 :0F
46E0 00 01 B6 DB 6E DB 6D B6 DB 6E DB 6D 80 00 00 00 :0F
46F0 01 B6 DB 6E DB 6D B6 DB 6E DB 6D 80 00 00 00 01 :10
----------------------------------------------------------
Sum: FA FE 98 DC 26 41 47 9F 85 0E 7D F9 1A 5F 7A F5 :AA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 B6 DB 6E DB 6D B6 DB 6E DB 6D 80 00 00 00 01 B6 :C5
4710 DB 6E DB 6D B6 DB 6E DB 6D 80 00 00 00 01 B6 DB :EA
4720 6E DB 6D B6 DB 6E DB 6D 80 00 00 00 01 B6 DB 6E :7D
4730 DB 6D B6 DB 6E DB 6D 80 00 00 00 01 B6 DB 6E DB :EA
4740 6D B6 DB 6E DB 6D 80 00 00 00 01 B6 DB 6E DB 6D :7C
4750 B6 DB 6E DB 6D 80 00 00 00 01 B6 DB 6E DB 6D B6 :C5
4760 DB 6E DB 6D 80 00 00 00 01 B6 DB 6E DB 6D B6 DB :EA
4770 6E DB 6D 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 95 55 55 :F7
4780 55 55 95 55 55 55 55 95 55 55 55 55 95 51 55 55 :0C
4790 15 91 55 45 45 55 95 55 55 55 55 95 15 55 55 55 :6C
47A0 95 55 55 55 55 95 55 51 55 55 95 55 55 55 45 95 :3C
47B0 54 55 51 55 95 55 55 55 55 95 55 55 55 55 94 55 :0A
47C0 55 15 55 95 55 15 55 55 95 55 55 54 55 95 45 54 :7E
47D0 55 55 95 55 55 55 51 95 55 55 55 55 95 55 55 55 :0C
47E0 55 84 04 04 04 11 84 04 04 04 11 95 FD FD FD F5 :18
47F0 85 05 05 05 01 95 55 55 55 55 85 05 05 05 01 95 :A8
----------------------------------------------------------
Sum: 1D EE 80 46 67 6B 24 0A E0 3B E6 D7 1C 19 6E F4 :40

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 55 55 55 55 85 05 05 05 01 95 55 55 55 55 85 05 :5C
4810 05 05 01 95 55 55 55 55 85 05 05 05 01 95 55 55 :C8
4820 55 55 85 05 05 05 01 95 55 55 55 55 85 05 05 05 :BC
4830 01 95 55 55 55 55 85 05 05 05 01 80 00 00 00 01 :00
4840 80 00 00 00 01 BE EA A4 7F E1 A4 00 21 00 89 B5 :30
4850 FD 04 48 8D 91 05 FF CF E9 9F 7C 10 40 0B 80 00 :19
4860 50 03 F9 A4 92 5F F9 49 80 00 54 81 6D 9F FF D2 :55
4870 89 49 80 00 10 A5 09 85 D2 87 A0 09 89 48 A0 BF :C7
4880 E1 91 44 90 A0 81 A1 52 88 20 A5 91 00 03 EF 91 :BB
4890 89 7F F0 00 89 85 00 07 E9 85 89 F3 A0 28 A3 90 :F2
48A0 12 A4 E8 81 A3 02 B4 08 F9 80 E2 A5 F8 01 BA 8A :BD
48B0 E5 00 01 88 EA 01 7F FD EA 8A FD 40 01 88 8A 81 :1A
48C0 7F FD BA BA FD 00 01 88 8A 05 3F F1 B8 02 FD 80 :6C
48D0 05 83 FA 80 0A FD B8 00 BF FA 05 A8 7F 84 02 FD :29
48E0 A0 00 04 8A 01 BE 3F C7 E3 FD 82 20 44 00 05 82 :40
48F0 01 85 5F 95 BE 1E 01 42 05 80 00 FD EB E5 AA AF :44
----------------------------------------------------------
Sum: 8C 4D 25 67 E4 5D 98 24 1F 26 97 E8 31 00 0B 80 :E2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 85 02 05 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 :0E
4910 00 01 9F FF E7 FF F9 9F FF E7 FF F9 9F FF E7 FF :7F
4920 F9 9F FF E7 FF F9 9F FF E7 FF F9 9F FF E7 FF F9 :70
4930 9F FF E7 FF F9 9F FF E7 FF F9 9F FF E7 FF F9 9F :16
4940 FF E7 FF F9 9F FF E7 FF F9 9F FF E7 FF F9 9F FF :76
4950 E7 FF F9 9F FF E7 FF F9 9F FF E7 FF F9 9F FF E7 :5E
4960 FF F9 9F FF E7 FF F9 80 00 00 00 01 80 00 00 00 :76
4970 01 9F FF E7 FF F9 9F FF E7 FF F9 9F FF E7 FF F9 :78
4980 9F FF E7 FF F9 9F FF E7 FF F9 9F FF E7 FF F9 9F :16
4990 FF E7 FF F9 9F FF E7 FF F9 9F FF E7 FF F9 9F FF :76
49A0 E7 FF F9 9F FF E7 FF F9 9F FF E7 FF F9 9F FF E7 :5E
49B0 FF F9 9F FF E7 FF F9 9F FF E7 FF F9 9F FF E7 FF :76
49C0 F9 9F FF E7 FF F9 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 :78
49D0 80 00 00 00 01 84 08 84 24 21 89 11 02 48 91 92 :DD
49E0 22 44 91 49 A0 40 A2 22 25 88 89 11 44 91 92 12 :A4
49F0 48 22 09 A4 24 20 50 25 90 89 12 80 89 89 52 01 :E0
----------------------------------------------------------
Sum: 6A 02 37 4D A5 D6 6D 46 53 2C 1F 1D 4A DC 6F A0 :0E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 44 51 92 04 88 82 89 89 09 14 11 11 90 92 22 22 :EC
4A10 89 80 04 11 04 51 84 48 88 22 29 82 90 44 51 01 :BA
4A20 84 22 28 88 21 88 45 00 10 41 90 88 82 20 A1 88 :78
4A30 50 44 41 11 A4 02 2A 22 09 92 11 15 04 51 A0 08 :96
4A40 88 08 A1 90 84 42 41 41 88 42 24 A2 09 A4 21 09 :70
4A50 51 15 92 12 22 28 89 A4 24 44 40 41 80 48 88 12 :CC
4A60 01 90 11 11 24 41 A2 48 22 48 81 91 24 11 05 11 :C9
4A70 88 82 08 82 29 A4 09 00 50 45 92 04 A5 08 89 A4 :6F
4A80 50 48 84 11 88 89 12 42 25 91 24 A5 21 49 8A 52 :57
4A90 48 90 11 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 :6B
4AA0 00 01 95 55 55 55 51 95 55 55 55 51 95 55 55 55 :5F
4AB0 51 95 55 55 55 51 95 55 55 55 51 95 55 55 55 51 :00
4AC0 95 55 55 55 51 95 55 55 55 51 95 55 55 55 51 95 :44
4AD0 55 55 55 51 95 55 55 55 51 95 55 55 55 51 95 55 :04
4AE0 55 55 51 95 55 55 55 51 95 55 55 55 51 95 55 55 :04
4AF0 55 51 95 55 55 55 51 95 55 55 55 51 95 55 55 55 :04
----------------------------------------------------------
Sum: 80 24 5A AE 06 6F 39 DD A7 E7 B0 83 94 4F AF 0F :99
```


▶**竹内はふと思った．**ひょっとしたら㊗順と竹内は同一人物なのではなかろーか？そういえば思いあたる節がある．近頃F.R.の投稿用に買っておいた葉書がF.R.に投稿する前になくなっている．おまけに名前も同じだ．そして極めつけ，竹内も浪人生だ…（大ボケ）．さて，「18KRAMを内蔵する」の記事を書いた前田さんへ．PC-8001用フルグラフィックボードですが，できればその昔，アイ・シーという会社から出ていたグ

リスト2 "SANAGIマン"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00 51 95 55 55 55 51 95 55 55 55 51 95 55 55 55 51 :00
4B10 95 55 55 55 51 95 55 55 55 51 95 55 55 55 51 95 :44
4B20 55 55 55 51 95 55 55 55 51 95 55 55 55 51 95 55 :04
4B30 55 55 51 95 55 55 55 51 95 55 55 55 51 95 55 55 :04
4B40 55 51 95 55 55 55 51 95 55 55 55 51 95 55 55 55 :04
4B50 51 95 55 55 55 51 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 :38
4B60 80 00 00 00 01 9F DF EE FF 55 90 00 28 00 55 90 :DE
4B70 00 29 F7 D5 97 FB 88 00 15 94 00 89 00 05 95 FC :D7
4B80 89 7D FD 94 00 89 04 01 87 FC F9 04 E9 90 04 00 :22
4B90 04 89 90 04 57 E4 89 81 FC A4 24 E9 91 00 04 24 :CC
4BA0 09 91 77 F7 A7 E9 91 15 50 24 09 81 40 00 05 F9 :7A
4BB0 91 1E FD E4 01 B1 42 00 00 01 A1 0A 00 1E F5 BD :00
4BC0 FA 9F 90 11 84 02 00 95 51 A4 22 AA 95 11 A7 E0 :43
4BD0 00 95 55 A0 03 F7 9C 11 A9 F2 00 00 11 A9 12 0A :A2
4BE0 A8 91 B8 12 7F BE 15 81 10 40 00 11 AF 10 42 1F :57
4BF0 D1 88 1B C8 90 51 88 00 00 99 D5 A8 00 1F 89 11 :74
---------------------------------------------------------
Sum: 50 A5 EA 0D 67 DF 65 91 D6 02 34 C9 1C 81 55 66 :55
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00 AD FF 10 89 51 A0 01 1C B9 51 80 01 00 81 55 8F :43
4C10 F7 3F 8F 51 A8 00 20 00 11 AF 7F E2 8F F1 A0 00 :1F
4C20 05 40 05 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 DF 5F FF :89
4C30 FB FD DF 00 00 00 3D DF 5F 7F BF 7D 83 5F 7F BF :2D
4C40 7D BB 5F 78 00 01 BB 5F 7B FF 75 BB 5F 00 00 75 :A8
4C50 BB 5F 7B DF 75 BB 5F 7B DF 75 83 5F 63 DF 75 BF :2A
4C60 00 6F DF 75 BF 5F 60 40 01 BF 00 6F 5F 7D BF 5F :AA
4C70 6F 5F 7D 80 5F 60 5F 71 AF 5F 7E FF 75 AF 5F 7E :E6
4C80 FF 75 8F 40 00 00 05 BF 5F 7E FF F5 BF 5F 7E 00 :74
4C90 05 B0 5F 7E ED F5 B7 5F 7E ED F1 B7 00 00 ED F5 :7F
4CA0 B7 DF 7F ED F5 B7 DF 7F ED F5 B7 C0 00 01 F5 B7 :12
4CB0 DF 7D EF F5 87 DF 7D EF F1 F7 C0 1D EE F5 F7 DF :90
4CC0 DD EE F5 F7 DF DD EE 15 F7 DF C0 0E D5 F7 DF DD :A2
4CD0 EE D5 F0 00 1C 0E D5 F7 DF FF FE D5 F0 00 00 00 :4A
4CE0 C1 FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF 80 00 00 00 01 :36
4CF0 B8 00 00 00 01 90 90 0A 00 05 BE 1F 2A F7 F5 82 :5D
---------------------------------------------------------
Sum: 29 A6 F9 3C EF 20 A1 28 43 49 16 F3 45 FE 91 49 :8E
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00 8A 0A 80 05 BE 1A AA BE FD 92 8A 8A 90 05 86 2A :41
4D10 AA 93 D5 80 20 08 90 05 BE A7 EA 92 F1 82 24 28 :EF
4D20 92 01 90 24 8A 90 45 87 A4 EA 97 DD 80 80 08 00 :37
4D30 41 BE F9 DB FF 7D 80 00 08 80 41 83 FF C8 92 49 :BD
4D40 8A 00 4A 93 C9 A2 7F 48 92 09 8A 08 4E 80 41 A2 :77
4D50 7F 48 97 F5 8A 00 48 10 05 83 CF CF 80 05 90 02 :72
4D60 08 BF 7D 90 08 8A 80 01 9F CF E8 3A A9 90 08 0F :C7
4D70 A0 03 97 E3 E8 2F B9 90 00 0A A8 AB 92 2C E8 20 :A0
4D80 01 93 E8 0A B9 FB BE 0B E8 00 01 82 08 0A BF 75 :B4
4D90 8A CB 88 01 45 80 88 2B ED 55 A2 EF E8 09 15 88 :B7
4DA0 80 0A A9 D5 80 02 AA AC 15 BF F2 2A A5 D1 AA 93 :83
4DB0 6A ED 1D 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 :F6
4DC0 00 01 87 FF FF FF E1 80 00 00 00 01 90 00 00 00 :77
4DD0 09 90 FF FF FF 09 90 00 00 00 09 92 00 00 00 49 :13
4DE0 92 1F FF F8 49 92 00 00 00 49 92 40 00 02 49 92 :7B
4DF0 43 FF C2 49 92 40 00 12 49 92 48 00 12 49 92 48 :89
---------------------------------------------------------
Sum: 0B 6A 50 1E 01 E1 60 A8 50 F7 AD A6 41 BF 5E 21 :E6
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00 7E 12 49 92 48 00 12 49 92 49 00 92 49 92 49 18 :B7
4E10 92 49 92 49 00 92 49 92 49 24 92 49 92 49 24 92 :FC
4E20 49 92 49 00 92 49 92 49 18 92 49 92 49 00 92 49 :83
4E30 92 48 00 12 49 92 48 7E 12 49 92 48 00 12 49 92 :AF
4E40 40 00 02 49 92 43 FF C2 49 92 40 00 02 49 92 00 :19
4E50 00 00 49 92 1F FF F8 49 92 00 00 00 49 90 00 00 :A5
4E60 00 09 90 FF FF FF 09 90 00 00 00 09 80 00 00 00 :B8
4E70 01 87 FF FF FF E1 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 :68
4E80 80 00 00 00 01 92 49 24 92 49 82 49 24 92 41 A2 :BF
4E90 49 24 92 45 82 49 24 92 41 BA 49 24 92 5D 80 49 :E5
4EA0 24 92 01 80 49 24 92 01 BF 49 24 92 FD 80 09 24 :9F
4EB0 90 01 80 09 24 90 01 BF E9 24 97 FD 80 01 24 80 :54
4EC0 01 80 01 24 80 01 BF FD 24 BF FD 80 00 24 00 01 :68
4ED0 80 00 24 00 01 BF FF A5 FF FD 80 00 00 00 01 80 :05
4EE0 00 00 00 01 BF FF E7 FF FD 80 00 00 00 01 80 00 :A3
4EF0 24 00 01 BF FF 24 FF FD 80 00 24 00 01 80 01 24 :4D
---------------------------------------------------------
Sum: 4E FC 37 78 01 01 59 51 FB 86 D5 BA 23 DB 4A BA :B7
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00 80 01 BF F9 24 9F FD 80 01 24 80 01 80 09 24 90 :5C
4F10 01 BF C9 24 93 FD 80 09 24 90 01 80 49 24 92 01 :FB
4F20 BE 49 24 92 7D 80 49 24 92 01 82 49 24 92 41 B2 :2E
4F30 49 24 92 4D 82 49 24 92 41 92 49 24 92 49 92 49 :C3
4F40 24 92 49 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 A6 9F 65 :AB
4F50 17 65 B0 4A 0F 75 C9 93 21 40 00 11 B0 10 5F 3F :26
4F60 21 A7 89 00 00 49 80 A4 4E FC 81 BE 12 78 21 25 :17
4F70 80 D1 03 22 21 B2 94 90 04 29 98 B4 5E 49 E1 82 :F0
4F80 91 0A 90 05 A2 D5 92 27 41 B0 80 12 40 51 8A FD :FB
4F90 14 9F C5 A0 00 71 08 41 93 A4 03 09 49 89 24 75 :80
4FA0 3D 41 A4 A4 01 25 15 92 24 40 05 41 81 20 7F E4 :41
4FB0 41 90 8A 40 05 45 D6 42 5F D5 45 92 20 00 51 05 :7E
4FC0 DF 93 BE 55 45 80 08 A2 49 75 BD F4 AA 11 45 80 :E3
4FD0 00 20 27 DD BE EA 7E 52 01 A0 0A 10 80 75 85 EA :BB
4FE0 C1 39 45 B4 00 12 0D 1D A5 FF D4 21 51 B4 00 09 :D6
4FF0 FF 51 95 79 90 00 51 81 09 27 DF 5D BD E8 41 00 :12
---------------------------------------------------------
Sum: 26 53 05 D0 21 01 30 D5 3A 50 AC E1 02 9B 12 A5 :E0
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000 01 A1 00 9D C4 91 A9 59 04 1F 9D 80 00 00 00 01 :D7
5010 80 00 00 00 01 D0 54 15 05 41 80 00 00 00 01 D0 :51
5020 54 15 05 41 80 00 00 00 01 D0 54 15 05 41 80 00 :2F
5030 00 00 01 D0 54 15 05 41 80 00 00 00 01 D0 54 15 :3A
5040 05 41 80 00 00 00 01 D0 54 15 05 41 80 00 00 00 :C6
5050 01 D0 54 15 05 41 80 00 00 00 01 D0 54 15 05 41 :80
5060 80 00 00 00 01 D0 54 15 05 41 80 00 00 00 01 D0 :51
5070 54 15 05 41 80 00 00 00 01 D0 54 15 05 41 80 00 :2F
5080 00 00 01 D0 54 15 05 41 80 00 00 00 01 D0 54 15 :3A
5090 05 41 80 00 00 00 01 D0 54 15 05 41 80 00 00 00 :C6
50A0 01 D0 54 15 05 41 80 00 00 00 01 D0 54 15 05 41 :80
50B0 80 00 00 00 01 D0 54 15 05 41 80 00 00 00 01 D0 :51
50C0 54 15 05 41 80 00 00 00 01 D0 54 15 05 41 80 00 :2F
50D0 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 FF EF FF :F0
50E0 FE FD FF EF FF FE FD FF EF FF FE FD 80 00 00 00 :4B
50F0 0D BF FE FB FF ED BF FE FB FF ED BF FE FB FF ED :F9
---------------------------------------------------------
Sum: 94 BE B7 94 F7 98 6D B8 28 7A 10 9D 38 87 23 09 :8B
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100 B8 00 00 00 ED BB BF F7 FE ED 83 BF F7 FE E1 BB :D4
5110 BF F7 FE ED BB 80 00 0E 0D BB BF FE EE ED BB BF :C4
5120 FE EE ED BB BF FE EE ED BB B8 00 EE E1 BB BB EE :D2
5130 EE ED B8 3B EE EE ED BB BB EE EE ED BB BB 8E EE :C8
5140 ED BB B8 20 EE ED BB BB BE EE ED BB BB 80 E0 ED :2D
5150 BB BB EF EE ED BB 83 EF EE ED 83 BB EF EE 0D BB :2B
5160 B8 00 0E ED BB BF FF EE ED BB BF FF EE ED BB BF :D5
5170 FF EE ED BB 80 00 00 ED BB FF FB FF E1 BB FF FB :4C
5180 FF EF BB FF FB FF EF B8 00 00 00 0F BF DF FF FB :F0
5190 FF BF DF FF FB FF BF DF FF FB FF 80 00 00 00 01 :AE
51A0 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 9E 79 E7 9E 79 80 :97
51B0 00 00 00 01 80 00 00 00 01 9E 79 E7 9E 79 80 00 :17
51C0 00 00 01 80 00 00 00 01 9E 79 E7 9E 79 80 00 00 :17
51D0 00 01 80 00 00 00 01 9E 79 E7 9E 79 80 00 00 00 :17
51E0 01 80 00 00 00 01 9E 79 E7 9E 79 80 00 00 00 01 :18
51F0 80 00 00 00 01 9E 79 E7 9E 79 80 00 00 00 01 80 :97
---------------------------------------------------------
Sum: C1 65 60 18 E3 AB 9D C8 71 F4 EE 92 37 ED 85 B5 :D4
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 00 00 00 01 9E 79 E7 9E 79 80 00 00 00 01 80 00 :17
5210 00 00 01 9E 79 E7 9E 79 80 00 00 00 01 80 00 00 :17
5220 00 01 9E 79 E7 9E 79 80 00 00 00 01 80 00 00 00 :17
5230 01 9E 79 E7 9E 79 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 :18
5240 9E 79 E7 9E 79 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 9E :B5
5250 79 E7 9E 79 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 9E 79 :90
5260 E7 9E 79 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 94 82 11 :27
5270 11 15 90 FB F7 FD F5 94 80 00 05 05 94 A4 9F 25 :B4
5280 75 94 FE 91 25 05 94 00 91 24 75 97 FE 81 25 55 :10
5290 94 44 9F 25 55 91 10 80 25 55 9F FE 9E E4 55 80 :80
52A0 00 82 85 55 B7 FC 82 E5 55 A4 00 9E 25 55 AF 6C :A2
52B0 10 A4 55 A4 00 00 85 55 B5 7F FF 95 51 A4 08 00 :4C
52C0 A5 55 85 E8 9C 94 15 AC 09 84 A7 D5 A7 A8 B4 00 :64
52D0 15 A4 A8 94 AA 95 A0 AF 80 80 15 AA A8 07 FB F5 :E1
52E0 AA A9 FC 80 01 8A 81 00 10 17 AA BD 48 10 F1 AA :5C
52F0 01 7B 90 21 AA ED 40 1F 27 A2 21 48 00 21 AA 20 :40
---------------------------------------------------------
Sum: 8E CD D6 5D AE 26 94 60 7A 5A 20 D2 BF F8 BB 4E :DC
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 03 BD A1 8B FD 70 84 21 A8 01 50 95 BD AA A9 5F :FB
5310 84 A1 AA A9 40 24 A1 82 01 40 80 01 9E FD 5F 93 :4E
5320 FD 90 10 50 00 15 94 82 43 FB D1 80 00 00 00 01 :A8
5330 80 00 00 00 01 BF B1 80 FE C7 B0 3B 80 C0 EF B0 :00
5340 3F 80 C0 FF BF 3F 80 FC FF B0 35 80 C0 D7 B0 31 :D4
5350 80 C0 C7 B0 31 80 C0 C7 80 00 00 00 01 80 0F EC :EB
5360 60 01 80 0C 0E E0 01 80 0C 0F E0 01 80 0F CF E0 :96
5370 01 80 0C 0D 60 01 80 0C 0C 60 01 80 0C 0C 60 01 :ED
5380 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 83 FB 18 00 01 83 :1C
5390 03 B8 00 01 83 03 F9 FD 8D 83 F3 F9 81 DD 83 03 :18
53A0 59 81 FD 83 03 19 F9 FD 83 03 19 81 AD 80 00 01 :BA
53B0 81 8D 80 00 01 81 8D 80 00 00 00 01 9F D8 C0 00 :55
53C0 01 98 1D C0 00 01 98 1F C1 FD 8D 9F 9F C1 81 DD :D6
53D0 98 1A C1 81 FD 98 18 C1 F9 FD 98 18 C1 81 AD 80 :77
53E0 00 01 81 8D 80 00 01 81 8D 80 00 00 00 01 80 00 :9F
53F0 00 00 01 80 00 00 00 01 52 00 00 00 01 D5 55 55 :54
---------------------------------------------------------
Sum: 1A 28 4B 1E A1 BE 5B D0 2A 23 1B 7F 6E 26 2C DA :B6
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 55 55 80 00 00 00 01 AA AA AA AA AB 80 00 00 00 :FE
5410 01 D5 55 55 55 55 80 00 00 00 01 AA AA AA AA AB :FE
5420 80 00 00 00 01 D5 55 55 55 55 80 00 00 00 01 AA :D5
5430 AA AA AA AB 80 00 00 00 01 D5 55 55 55 55 80 00 :D3
5440 00 00 01 AA AA AA AA AB 80 00 00 00 01 D5 55 55 :54
5450 55 55 80 00 00 00 01 AA AA AA AA AB 80 00 00 00 :FE
5460 01 D5 55 55 55 55 80 00 00 00 01 AA AA AA AA AB :FE
5470 80 00 00 00 01 D5 55 55 55 55 80 00 00 00 01 AA :D5
5480 AA AA AA AB 80 00 00 00 01 D5 55 55 55 55 80 00 :D3
5490 00 00 01 AA AA AA AA AB 80 00 00 00 01 D5 55 55 :54
54A0 55 55 80 00 00 00 01 AA AA AA AA AB 80 00 00 00 :FE
54B0 01 D5 55 55 55 55 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 :2C
54C0 80 00 00 00 01 B1 EE BE A2 BD B5 E8 A2 8A A5 B1 :5C
54D0 E3 BA A2 A1 B5 E0 0A 8B A5 B1 ED E8 A0 01 B5 E9 :74
54E0 2A 8B FF B1 EF 0A A2 01 B5 EA 2B 8B FB B1 E0 00 :E2
54F0 00 09 B5 EF F7 DF ED B5 E8 14 10 29 B5 EB D5 55 :24
---------------------------------------------------------
Sum: E3 20 2B EA F1 77 08 FD 8E BE 88 03 72 CF 0F 44 :F0
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500 AD B5 EA 57 D0 29 B5 EA 50 17 AD B5 EA 57 D2 A9 :C0
5510 B5 EA 50 50 AD B5 EA 57 D2 A9 B5 EA 50 12 2B B5 :3E
5520 EA 55 57 A9 B5 EA 50 10 2B B5 EA 52 97 29 B5 EA :B9
5530 50 16 2B B5 EA 55 54 29 B5 EA 50 10 AB B5 EA 52 :9D
5540 91 A9 B5 EA 50 17 AD B5 EA 55 D0 29 B5 EA 55 55 :23
5550 AD B5 EA 55 54 29 B5 EA 57 57 AD B5 EA 50 10 29 :40
5560 B4 0A 55 D7 AD B5 EA 55 50 A9 B4 2A 55 52 AD B5 :6B
5570 0A 55 52 A9 B5 EA 57 56 AD B4 0A 50 10 21 B7 FA :43
5580 5F F7 BD 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 DD EE 55 :35
5590 54 A3 94 2C 95 DD E7 D5 E9 14 00 8F 94 02 55 FF :5B
55A0 9F D7 A4 01 54 3F 80 89 5F 06 7F BC 90 10 74 FF :6A
55B0 A5 25 5F D1 FF B0 40 00 53 FF 85 DF 7F 07 FF FD :21
55C0 10 01 CF FF 81 17 75 1F FF F7 54 54 3F FF 81 55 :BD
55D0 04 7F FF BD 57 7C FF FF BD 40 11 FF FF BD 5D D3 :09
55E0 FF FF 81 55 07 FF FF A5 55 2F FF FF B1 55 AF FF :B4
55F0 FF B9 75 87 FF FF BC 00 13 FF FF BE 7F F1 FF FF :AB
---------------------------------------------------------
Sum: A1 95 1A DA E8 59 BC E6 7F E6 3E 93 92 EC A7 3D :A5
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600 BF 00 14 FF FF BF 9F F6 7F FF BF C0 14 3F FF BF :33
5610 E7 F7 9F FF BF F0 14 0F FF BF F9 F7 E7 FF BF FC :9D
5620 00 03 FF BF FE 7F B1 FF BF FF 02 04 FF BF FF 8B :FA
5630 77 7F BF FF CA 50 3F BF FF E3 57 1F BF FF F0 51 :23
5640 4F BF FF F9 54 47 BF FF FD D7 73 80 00 00 00 01 :27
5650 80 00 00 00 01 AE EE E8 D7 75 AA A8 0A D5 55 AA :81
5660 AB EA 15 55 AA AA A2 D5 55 AA A8 2A D5 55 AA AF :1E
5670 E8 15 55 AA A8 0A 55 55 AA AB 7F 15 55 AA A8 00 :E8
5680 55 55 AA AB D5 15 55 AA AA 80 55 55 AA A8 D5 15 :F8
5690 55 AA AA 9C 55 55 AA AA D5 15 55 AA AA 14 55 55 :94
56A0 AA AA 34 15 55 AA AB E7 D5 55 AA A8 00 15 55 AA :BE
56B0 AB BF 55 55 AA AA 82 55 55 AA A8 BA 15 55 AA AF :63
56C0 AA D5 55 AA A8 20 15 55 AA AB AB D5 55 AA A8 01 :2D
56D0 55 55 AA AB BB 55 55 AA AA 01 55 55 AA AB DD 55 :EA
56E0 55 AA A8 00 15 55 AA AB FD F5 55 AA A8 00 15 55 :69
56F0 AA AB EA 95 55 AA AA A1 55 55 AA A8 3C 15 55 AA :6A
---------------------------------------------------------
Sum: 7C 1E 48 4F 23 59 31 AF 5E CB 50 1E 39 60 6C 09 :32
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700 AB 81 D5 55 AA AA 94 15 55 AA AA 95 D5 55 BB BA :30
5710 D5 5D DD 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 BE 55 6E :92
5720 AA B9 9E 00 42 AA AB 8E F7 48 A0 A9 A6 81 14 A4 :8D
5730 AF A2 0F 22 0A 01 A8 E0 41 11 3D 8A C8 80 A0 A1 :B7
5740 AA 95 00 41 3D 80 22 00 00 81 BA 40 00 04 5D AA :E5
5750 20 00 0A 85 AA 90 00 11 11 A3 C8 00 24 55 B8 04 :AB
5760 00 4E 41 83 F2 00 9F 7F FA 29 00 40 01 82 88 80 :10
5770 26 FD BE 4A 40 12 55 83 22 20 26 01 FB F2 40 42 :2D
5780 ED 80 08 80 9E ED BF E5 01 00 01 80 22 02 1F DD :C6
5790 BF A0 04 49 01 BF AF 48 A4 7D BF A8 11 12 41 BF :0E
57A0 AF 4A 49 1D 80 20 44 90 91 FF FD E0 A0 45 80 05 :AA
57B0 0A 91 15 BF B5 E0 0A 95 A0 14 0D E4 4D AF 97 E1 :BC
57C0 01 21 A8 90 3F 7D 95 AA 95 80 45 C5 AE 94 BF 60 :D5
57D0 41 A0 94 2B 4B 5D BF 97 AB 6A 5D 80 00 00 00 01 :91
57E0 80 00 00 00 01 B7 EE DA AA 29 A3 E8 02 F2 A9 B1 :AC
57F0 E8 02 16 A9 80 E8 02 D4 A9 BA 68 02 94 01 80 28 :F1
---------------------------------------------------------
Sum: D8 D7 24 93 EE 9C FD D8 A3 CD A6 64 C8 70 00 99 :10
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 02 FF ED FA 88 02 80 29 8B F8 02 AF 2D A2 00 02 :20
5810 F9 39 BA 00 02 00 01 83 FE 03 FF FD F8 02 00 00 :69
5820 05 83 DA 00 00 05 BE 52 00 00 05 80 52 1B 8F FD :F5
5830 BF 72 13 8A FD 80 22 10 8A 81 F7 AA 1E 8A BD 90 :1E
5840 82 10 8A A1 B7 AA 17 8A BD 90 02 10 88 01 DE FE :83
5850 1E 8A AB 90 02 10 88 01 B7 7A 17 8D 55 95 42 10 :8F
5860 88 01 D5 5A 1E 8A AB 95 4A 10 88 01 B5 7A 17 8D :56
5870 55 90 02 10 88 01 D5 FE 1E 8F F9 95 00 10 80 09 :27
5880 B5 FF F6 80 09 94 00 00 80 09 D5 5D DC FF F9 95 :EB
5890 D5 D4 80 01 B0 15 D0 AB D5 97 D5 DA A8 55 D7 D5 :2E
58A0 D2 CF 5D 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 D5 55 55 :7F
58B0 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 :D0
58C0 55 D5 55 55 55 5D D5 55 55 55 55 D4 55 55 55 55 :D7
58D0 D5 55 75 45 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 :60
58E0 55 55 55 45 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 :C0
58F0 55 D5 57 D5 55 55 55 55 D5 54 55 55 55 D5 55 55 :51
---------------------------------------------------------
Sum: C1 A3 BE 29 C8 A6 79 01 ED ED 6A 68 D5 BB 51 1B :DB
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 :D0
5910 55 D5 55 55 55 55 F5 55 55 55 55 D5 15 55 75 55 :D0
5920 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 :50
5930 55 55 55 55 D5 5D 55 55 55 D5 55 55 55 55 D5 55 :D8
5940 55 55 55 D5 55 55 55 51 D5 55 55 55 55 D5 55 55 :CC
5950 55 55 D5 55 54 55 55 D1 55 55 55 55 D5 55 55 55 :CB
5960 55 D5 55 55 55 55 D5 55 55 55 55 80 00 00 00 01 :28
5970 80 00 00 00 01 BF BF 77 DE DD A0 00 00 00 01 AF :81
5980 FF FF FF F5 AF FF FF FF F5 AF FF FF FF F1 AF FF :DE
5990 FF FF F5 8F FF FF FF F5 AF FF FF FF F1 AF FF FF :BE
59A0 FF F5 8F FF FF FF F5 AF FF FF FF F5 AF FF FF FF :C2
59B0 F5 8F FF FF FF F5 AF FF FF FF F5 AF FF FF FF F5 :B8
59C0 AF FF FF FF F5 AF FF FF FF F5 8F FF FF FF F1 AF :6E
59D0 FF FF FF F5 AF FF FF FF F5 8F FF FF FF F5 AF FF :C2
59E0 FF FF F5 AF FF FF FF F1 AF FF FF FF F5 AF FF FF :DE
59F0 FF F5 AF FF FF FF F5 8F FF FF FF F5 AF FF FF FF :C2
---------------------------------------------------------
Sum: F1 C7 77 F7 21 38 C6 E2 F5 DE F1 92 FE BE E9 CC :EE
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 F5 8F FF FF FF F1 AF FF FF FF F5 8F FF FF FF F5 :94
5A10 AF FF FF FF F5 AF FF FF FF F5 AF FF FF FF F1 AF :8E
5A20 FF FF FF F5 8F FF FF FF F5 A0 00 00 00 05 BA CF :A1
5A30 EF EF DD 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 BF F7 EF :62
5A40 FF FD BF F7 EF FE 01 B0 00 01 FE FD B7 FE FD FE :FC
5A50 FD B7 FE FD FE FD B7 FE EC 00 0D B0 3E ED FE ED :1E
5A60 B7 BE ED FE ED B7 BE ED FE ED B7 80 EC 00 ED B7 :61
5A70 FE EF FE ED B7 FE EF FE FD B7 FE EF FE FD 80 00 :96
5A80 00 00 01 BF DA F5 00 01 80 42 05 00 01 FF EA D5 :16
5A90 00 01 80 2A 14 00 01 AD 8A D1 00 01 A8 20 15 00 :A6
5AA0 01 BB 6F D5 7F FD 80 00 54 40 05 FF 7F 45 55 55 :02
5AB0 D5 55 55 5F FD 80 40 00 40 01 BF FF F7 EF DD BF :1C
5AC0 FF F7 EF DD BF FF F7 EF FD BF FF F7 EF FD BE 00 :C2
5AD0 07 EF FD BE FF F7 E0 01 BE FF F7 FF FD BE FF F7 :EC
5AE0 FF FD BE FF E0 01 FD 80 0F EF FD FD BF EF EF FD :A9
5AF0 FD BF EF EF 9D FD BF EF EF 9D FD 80 00 00 00 01 :EC
---------------------------------------------------------
Sum: 1B 90 60 F8 B9 B5 66 A4 B1 D7 1D 1C A8 A7 E6 E2 :53
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 80 00 00 00 01 BF EF 7F FF FF A0 08 40 80 01 BF :D4
5B10 EF 5E AA EB 80 21 52 2A A1 BF EF 40 A2 AB A0 08 :83
5B20 56 A8 21 BF EF 44 AA AB 80 21 56 80 29 BF EF 50 :04
5B30 AF AB 80 08 5E A1 09 BB EF 52 AD BD A2 21 40 04 :57
5B40 01 AA AF 5F BD BF AA A8 40 00 81 BA 2F 5E EA BD :36
5B50 80 81 52 0E 21 BA AF 53 20 ED A8 88 51 AE 8D AB :B2
5B60 AF 50 30 2D 80 01 01 67 C1 BF FF FC 0C 05 80 01 :52
5B70 00 E1 55 BF 5F 5A 6F FD 81 10 52 20 01 A5 57 40 :5A
5B80 BF FD BD 44 0D A0 05 80 5D A5 AB F5 BF 10 14 AA :1E
5B90 A5 A2 52 A6 28 05 BB 5E 88 EF F5 80 00 00 00 01 :72
5BA0 F7 DF DF DF DF 80 00 00 00 01 FF FF FB FF FF 80 :6B
5BB0 00 0A 00 01 BF FF FB FF FD A0 00 0A 00 05 BE EF :1C
5BC0 FB DB DD 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 A0 00 75 :CA
5BD0 55 55 A5 55 50 00 01 A0 00 55 55 55 A5 55 50 00 :DE
5BE0 01 A0 00 55 55 55 A5 55 50 00 01 A0 00 55 55 55 :8A
5BF0 AF FF D0 00 01 A0 00 55 55 55 BF FF 50 00 01 A0 :CD
---------------------------------------------------------
Sum: FF 64 11 FF 04 B2 1E 96 B8 CC C0 55 EA 1F 95 48 :5C
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00 00 55 55 55 AF FF D0 00 01 A0 00 55 55 55 BF FF :DB
5C10 50 00 01 A0 00 55 55 55 AF 5D 50 00 01 A8 54 55 :9E
5C20 55 55 AB 55 50 00 01 A9 40 55 55 55 AB 7D 50 00 :5B
5C30 01 A0 05 55 55 55 AF B1 50 00 01 A8 14 55 55 55 :11
5C40 AF B5 50 07 FF A0 91 55 FD F1 AE B5 50 80 07 A0 :08
5C50 00 50 BD F5 AF FF DF B0 05 A0 00 00 17 D5 BF FF :8E
5C60 FF F5 55 80 00 00 05 55 FF FF FF FD 5D 80 00 00 :FA
5C70 04 05 FF FF FF DF BD 80 00 00 44 01 FF 7F 7F EF :53
5C80 FD 81 00 20 00 01 F7 FD FF 7F 7F 80 00 00 00 01 :11
5C90 80 00 00 00 01 9F 00 00 03 E1 B1 80 00 06 31 B1 :1D
5CA0 80 00 06 31 9F 80 00 03 F1 81 9F 00 00 31 83 31 :CF
5CB0 81 F0 61 9E 31 83 1B C1 80 1F 83 18 01 80 01 81 :3D
5CC0 F8 01 9F 03 00 18 01 B1 9E 00 30 01 B1 80 01 E0 :46
5CD0 01 9F 80 00 00 01 81 80 3E 03 E1 83 00 63 06 31 :61
5CE0 9E 00 63 06 31 80 00 3F 03 F1 83 E0 03 00 31 86 :08
5CF0 30 06 00 61 86 30 3C 03 C1 83 F0 00 00 01 80 30 :71
---------------------------------------------------------
Sum: 9D 60 50 73 89 93 D7 BD 54 59 6D 81 8D BE 6A 62 :22
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5D00 00 3E 01 80 60 F8 63 01 83 C1 8C 63 01 80 01 8C :BC
5D10 3F 01 80 00 FC 03 01 80 00 0C 06 01 80 00 18 3C :27
5D20 01 87 C0 F0 00 01 8C 60 00 7C 01 8C 60 00 C6 01 :55
5D30 87 E3 E0 C6 01 80 66 30 7E 01 80 C6 30 06 01 87 :AA
5D40 83 F0 0C 01 80 00 30 78 01 80 00 60 00 01 80 03 :0D
5D50 C0 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 :43
5D60 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 :83
5D70 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 :84
5D80 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 :03
5D90 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 :83
5DA0 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 :83
5DB0 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 :83
5DC0 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 :84
5DD0 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 :03
5DE0 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 :83
5DF0 00 00 01 80 00 00 00 01 80 18 38 38 01 80 38 4C :8F
---------------------------------------------------------
Sum: 0C 9B 30 B9 DF 7E 88 8C 84 E4 4D 50 14 09 9A A1 :5E
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5E00 4C 01 80 18 C6 C6 01 80 18 C6 C6 01 80 18 C6 C6 :BB
5E10 01 80 18 64 64 01 80 7E 38 38 01 80 00 00 00 01 :52
---------------------------------------------------------
Sum: 4D 81 98 7C 2A C7 81 FE 50 FE C7 81 80 18 C6 C7 :0D
```





ラフィックボードのアッパーコンパチになさるといいと思います．あと，ディップスイッチで切り換えて，PC-8001とコンパチになるようにすると，よりいいと思います．（竹内順）

リスト3 "INAZUMAN"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000 20 14 20 0C 20 47 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C7
1010 34 1E 1A 40 20 0C 7E 10 E8 40 30 8C E3 CC 01 00 :FA
1020 30 8B 1F 50 1F 8B 9F 0A 30 8C D5 9F 08 0F 0C 0F :DF
1030 0D 0F 0F 0D 0E 26 07 03 0E FC FF F8 DD 06 30 8C :16
1040 48 BF FF F8 86 04 B7 FD 02 1C EF 35 9E 34 06 1A :70
1050 40 8D 04 1C EF 35 86 CC 0D 00 8D 14 4A 2A FB CC :4C
1060 07 FF 8D 0C 7F FD 02 0F 0E EC 8C 9A FD FF F8 39 :79
1070 34 02 B7 FD 0E 86 03 B7 FD 0D 7F FD 0D F7 FD 0E :CD
1080 4A B7 FD 0D 7F FD 0D 35 82 1F 50 1F 8B 9E 0A DE :EA
1090 08 DC 0C 27 07 C3 FF FF DD 0C 20 43 EC 81 2B 32 :F5
10A0 81 0E 26 06 36 14 DF 08 20 F2 81 0F 26 10 6D C4 :F5
10B0 27 08 6A C4 26 04 33 43 20 EC AE 41 20 DE 81 0D :84
10C0 26 02 D7 0F 8D AA 81 06 22 D2 86 0D D6 0F 8D A0 :65
10D0 20 CA 81 FF 26 05 17 FF 7E 20 04 84 7F DD 0C 9F :D8
10E0 0A 7C 14 CE 7D FD 03 3B BD 21 86 7F FD 0F 1A 40 :69
10F0 8E 00 00 BF 21 2B BF 21 2F 7F 14 CF BD 21 E7 BD :8C
---------------------------------------------------------
Sum: 2C 0A B4 5F A2 6F DE 8C 6B 78 4E 94 86 5E F0 E5 :42

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100 21 FF 86 01 B7 FD 39 4C B7 FD 3A 4C B7 FD 3B 4C :55
1110 B7 FD 3C 4C B7 FD 3D 4C B7 FD 3E 4C B7 FD 3F 10 :BA
1120 8E 3E 52 8E 02 91 86 06 C6 07 34 36 BD 16 9E 35 :A8
1130 36 30 89 02 80 31 A8 10 5A 26 EF 10 8E 3E C2 8E :F5
1140 02 A1 C6 07 86 01 34 36 BD 16 9E 35 36 30 89 02 :F8
1150 80 31 A8 10 5A 26 EF 10 8E 3F 32 8E 02 B1 C6 07 :F5
1160 86 03 34 36 BD 16 9E 35 36 30 89 02 80 31 A8 10 :F3
1170 5A 26 EF 10 8E 3F A2 8E 16 81 C6 07 86 05 34 36 :D5
1180 BD 16 9E 35 36 30 89 02 80 31 A8 10 5A 26 EF 10 :7F
1190 8E 40 12 8E 16 91 C6 07 86 02 34 36 BD 16 9E 35 :7A
11A0 36 30 89 02 80 31 A8 10 5A 26 EF 10 8E 40 82 8E :B7
11B0 16 A1 C6 07 86 04 34 36 BD 16 9E 35 36 30 89 02 :0F
11C0 80 31 A8 10 5A 26 EF 10 8E 40 F2 8E 16 B1 C6 07 :CA
11D0 86 05 34 36 BD 16 9E 35 36 30 89 02 80 31 A8 10 :F5
11E0 5A 26 EF 10 8E 41 62 8E 16 C1 C6 07 86 06 34 36 :D8
11F0 BD 16 9E 35 36 30 89 02 80 31 A8 10 5A 26 EF 10 :7F
---------------------------------------------------------
Sum: B2 FE 96 91 48 DB AA DB 9C FE 0C DC 48 1F 2E A0 :36

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200 8E 42 96 8E 2A 9C 86 04 BD 16 9E 10 8E 42 AA 8E :CD
1210 2A B0 86 02 BD 16 9E 10 8E 42 D2 8E 2F A8 86 01 :71
1220 BD 16 9E 10 8E 42 D8 8E 34 A2 86 05 BD 16 9E 10 :99
1230 8E 42 EA 8E 37 24 86 03 BD 16 9E 10 8E 42 B4 8E :BF
1240 3C 1C 86 06 BD 16 9E BD 21 F3 7F 21 28 7F 14 D0 :51
1250 7F 14 D1 B6 FD 01 81 2A 26 05 C6 FF F7 21 28 81 :74
1260 01 26 05 7C 14 D0 20 04 81 20 26 E7 BD 21 E7 86 :A9
1270 00 B7 FD 39 86 01 B7 FD 3A 86 00 B7 FD 3B 86 02 :5F
1280 B7 FD 3C 86 00 B7 FD 3D 86 07 B7 FD 3E 86 00 B7 :23
1290 FD 3F 8E 26 34 CE FF FE 86 02 34 02 C6 28 34 04 :D3
12A0 86 01 33 42 BD 22 93 6A E4 26 F5 35 04 33 C9 02 :0E
12B0 30 6A E4 26 E7 35 02 8E 26 34 CE 39 7E 86 02 34 :EB
12C0 02 C6 28 34 04 86 01 33 42 BD 22 93 6A E4 26 F5 :FF
12D0 35 04 33 C9 02 30 6A E4 26 E7 35 02 8E 26 34 CE :AF
12E0 FF FF 86 19 34 02 C6 04 34 04 86 01 33 41 BD 22 :AF
12F0 93 6A E4 26 F5 35 04 33 C9 02 7C 6A E4 26 E7 35 :3F
---------------------------------------------------------
Sum: F2 31 A3 EF 07 C9 3E 0E B9 BB 06 DE 76 16 28 11 :EE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300 02 8E 26 34 CE 00 3A 86 19 34 02 C6 04 34 04 86 :4F
1310 01 33 41 BD 22 93 6A E4 26 F5 35 04 33 C9 02 7C :03
1320 6A E4 26 E7 35 02 10 8E 42 08 8E 05 40 86 06 BD :96
1330 16 9E 10 8E 42 10 8E 07 C0 86 06 BD 16 9E 10 8E :94
1340 41 D2 8E 0F 40 86 04 BD 16 9E 10 8E 41 FE 8E 16 :6C
1350 C0 86 04 BD 16 9E 10 8E 41 DE 8E 2D 40 86 06 BD :BC
1360 16 9E 10 8E 41 D2 8E 19 42 86 04 BD 16 9E 10 8E :E7
1370 41 EA 8E 34 C0 86 06 BD 16 9E 10 8E 41 F4 8E 20 :2B
1380 C0 86 06 BD 16 9E 10 8E 42 08 8E 28 40 86 06 BD :E4
1390 16 9E 8E 00 00 BF 21 29 BF 21 2D BD 18 22 BD 18 :24
13A0 4F 8E 11 C0 10 8E 21 3B BD 18 8B 8E 1B C0 10 8E :0F
13B0 21 41 BD 18 8B 8E 80 00 BF 21 1E 8E 29 B8 BF 21 :1D
13C0 23 BD 15 BE 86 06 B7 21 1D BD 16 5D B6 14 D0 27 :25
13D0 3F 10 8E 41 DE 8E 1B 9B 86 06 BD 16 9E 10 8E 42 :1D
13E0 88 8E 20 9B 86 06 BD 16 9E B6 FD 01 81 34 26 1C :79
13F0 BE 21 1E 30 89 00 C8 BF 21 1E BD 15 BE 8E 03 00 :9D
---------------------------------------------------------
Sum: C9 92 10 53 E2 34 13 A3 CF 50 6E 1C 94 3D 67 D7 :42

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400 10 8E 00 50 31 3F 26 FC 30 1F 26 F4 81 20 26 D9 :89
1410 BD 22 CB 8E 21 71 86 0A CE 00 00 EF 81 4A 26 FB :03
1420 C6 07 86 01 8E 4B B5 10 8E 4B B6 CE 21 47 AF 41 :A7
1430 10 AF 43 A7 D8 01 6F C4 A7 45 33 46 30 03 31 23 :A1
1440 5A 26 EB C6 03 8E 4B 99 86 80 A7 84 30 88 D2 5A :BB
1450 26 F8 7F 21 1A 8E 52 C9 BF 21 1B 86 07 B7 21 20 :01
1460 8E 29 A4 BF 21 21 BD 17 CF 8E 2B 40 BF 21 25 BD :BA
1470 17 EA BD 15 74 8E 26 44 CE 1B 9D BD 22 1A 7F 14 :51
1480 CE 7C 14 CF B6 14 CF 81 01 26 08 8E 48 08 BD 10 :21
1490 02 20 15 81 02 26 08 8E 48 D2 BD 10 02 20 09 8E :16
14A0 49 3E BD 10 02 7F 14 CF BD 19 C9 BD 19 99 BD 19 :9C
14B0 47 BD 17 E4 B6 FD 01 81 1B 27 F9 81 0A 26 03 BD :E0
14C0 14 D2 B6 14 CE 81 14 25 F9 7F 14 CE 20 DA 00 00 :8C
14D0 00 00 35 40 BE 21 1E 30 89 00 C8 BF 21 1E 10 8E :8F
14E0 42 44 8E 0A 15 86 06 BD 16 9E 10 8E 42 5C 8E 0F :09
14F0 17 BD 16 9E 10 8E 42 70 8E 14 15 BD 16 9E BD 10 :CD
---------------------------------------------------------
Sum: 95 01 EB 81 8B 33 B6 78 5C 62 21 B2 71 07 A4 A4 :3F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500 04 8E 4A 4A BD 10 02 8E 20 00 10 8E 00 45 31 3F :F6
1510 26 FC 30 1F 26 F4 BD 15 1F BD 15 BE 7E 14 10 FC :AA
1520 21 29 C3 00 01 FD 21 29 8E 49 E0 BD 10 02 BD 18 :B0
1530 22 BD 18 4F 8E 11 C0 10 8E 21 3B BD 18 8B 8E 1B :A8
1540 C0 10 8E 21 41 BD 18 8B 10 BE 21 25 AE A4 CE 23 :77
1550 48 86 06 BD 22 93 AE 22 CE 23 4A 86 06 BD 22 93 :4F
1560 31 3C 10 BF 21 25 A6 A4 26 01 39 8E 20 00 30 1F :29
1570 26 FC 20 AB CC 40 C8 8E 40 00 BD 22 81 8E 85 05 :07
1580 C6 09 FE 21 1B 33 C9 FF 72 86 07 34 02 A6 C4 2B :CE
1590 1A 5A 27 06 33 41 30 06 20 F3 6A E4 26 02 35 82 :8B
15A0 33 C8 26 30 89 07 50 C6 09 20 E2 BD 21 BA 34 10 :DE
15B0 30 02 BD 21 BA 30 02 BD 21 BA 35 10 20 D3 BE 21 :AB
15C0 23 A6 84 26 0C 8E 29 B8 BF 21 23 8E 80 00 BF 21 :DF
15D0 1E 10 BE 21 23 AE A4 CE 2F C8 86 06 BD 22 93 AE :F3
15E0 22 CE 2F CA 86 06 BD 22 93 31 24 10 BF 21 23 39 :88
15F0 35 20 BD 1C 02 BD 10 04 8E 49 F0 BD 10 02 86 03 :20
---------------------------------------------------------
Sum: A7 0F 4F A5 0A 71 B9 EF 6A BF E6 67 70 4F 17 31 :4A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600 34 02 CE 1B 9D 8E 42 F8 BD 22 1A 8E A0 00 30 1F :FA
1610 26 FC CE 1B 9D 8E 44 A8 BD 22 1A 8E A0 00 30 1F :98
1620 26 FC 6A E4 26 DC 35 02 8E 12 00 12 10 8E 00 50 :49
1630 31 3F 26 FC 30 1F 26 F3 BD 16 5D 7E 14 10 10 8E :6A
1640 42 1E 8E 16 97 86 06 BD 16 9E 8E 19 00 12 10 8E :EF
1650 00 50 31 3F 26 FC 30 1F 26 F3 7E 10 FC 86 06 10 :70
1660 8E 37 4C 34 02 86 06 31 3E 1F 23 8E 3E 12 BD 22 :41
1670 93 6A E4 26 F0 35 02 7A 21 1D 26 05 35 40 7E 16 :1A
1680 3E B6 21 1D 34 02 10 8E 37 4C 6A E4 26 02 35 82 :B6
1690 86 02 31 3E 1F 23 8E 3E 22 BD 22 93 20 EC 34 32 :0B
16A0 1F 13 AE A4 BD 22 93 35 32 31 22 30 02 E6 A4 26 :92
16B0 ED 39 86 0C 34 02 34 10 1A 50 CC 06 18 BD 22 81 :E6
16C0 CC 07 EF BD 19 2E CC 06 19 BD 19 2E CC 09 10 BD :57
16D0 19 2E CC 0B 00 BD 19 2E CC 0C 14 BD 19 2E CC 0D :EB
16E0 00 BD 19 2E CC 06 0F BD 19 2E 35 40 34 40 33 C9 :CE
16F0 C0 00 8E 46 58 BD 22 1A 8E 10 00 30 1F 26 FC 35 :29
---------------------------------------------------------
Sum: 89 3E 03 0C C0 4B 9A 38 91 CA C2 70 6B B6 FB 15 :71

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700 10 34 10 CC 06 18 BD 22 81 8E 08 00 30 1F 26 FC :A5
1710 6A 62 26 D6 35 12 BD 17 CF B6 21 20 7A 21 20 4A :AE
1720 81 02 26 51 C6 03 8E 4B 99 86 06 A7 84 30 88 D2 :76
1730 5A 26 F8 C6 17 E7 84 BD 1C 02 C6 03 8E 4B 99 6F :45
1740 84 30 88 D2 5A 26 F8 86 07 B7 21 20 C6 07 86 04 :62
1750 30 88 5C 10 AE 88 D2 CE 21 47 A6 C4 27 0C 6F C4 :32
1760 A7 45 AF 41 A7 D8 01 10 AF 43 33 46 5A 26 EB 8E :D0
1770 29 A6 BF 21 21 FC 21 29 C3 00 0A FD 21 29 CC 07 :FD
1780 F8 BD 19 2E CC 0D 08 BD 19 2E CC 0C 0B BD 19 2E :C8
1790 CC 0B B8 BD 19 2E CC 08 18 BD 19 2E BD 18 22 BD :37
17A0 18 4F 8E 11 C0 10 8E 21 3B BD 18 8B 8E 1B C0 10 :99
17B0 8E 21 41 BD 18 8B 1C EF 7C 14 D1 B6 14 D1 81 0A :E2
17C0 26 0C 7F 14 D1 7C 21 1D 7C 21 1D BD 16 5D 39 10 :83
17D0 BE 21 21 AE A4 CE 28 4A 86 06 BD 22 93 31 22 10 :F3
17E0 BF 21 21 39 7A 21 27 27 01 39 86 2D B7 21 27 10 :1F
17F0 BE 21 25 AE A4 CE 23 48 86 06 BD 22 93 AE 22 CE :2B
---------------------------------------------------------
Sum: A4 08 2C 5F 38 A5 89 79 10 2F E4 9A 81 3B 33 E7 :A9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800 23 4A 86 06 BD 22 93 31 3C 10 BF 21 25 A6 A4 26 :5D
1810 10 10 8E 42 32 8E 16 97 86 06 BD 16 9E 10 27 FD :8E
1820 CF 39 BE 21 29 BF 21 2D CE 21 31 8E 21 3B 86 05 :B2
1830 34 02 86 FF 34 02 FC 21 2D 6C E4 A3 C4 24 FA E3 :F3
1840 C1 FD 21 2D 35 02 A7 80 6A E4 26 E6 35 02 39 FC :30
1850 21 2B 10 B3 21 29 24 06 FC 21 29 FD 21 2B BE 21 :F1
1860 2B BF 21 2F CE 21 31 8E 21 41 86 05 34 02 86 FF :90
1870 34 02 FC 21 2F 6C E4 A3 C4 24 FA E3 C1 FD 21 2F :48
1880 35 02 A7 80 6A E4 26 E6 35 02 39 C6 06 34 04 A6 :D2
1890 A0 34 20 1F 13 30 02 34 10 81 00 26 0A 8E 3A B2 :C7
18A0 86 06 BD 22 93 20 78 81 01 26 0A 8E 3A C2 86 06 :5E
18B0 BD 22 93 20 6A 81 02 26 0A 8E 3A D2 86 06 BD 22 :B4
18C0 93 20 5C 81 03 26 0A 8E 3A E2 86 06 BD 22 93 20 :8B
18D0 4E 81 04 26 0A 8E 3A F2 86 06 BD 22 93 20 40 81 :9C
18E0 05 26 0A 8E 3B 02 86 06 BD 22 93 20 32 81 06 26 :FD
18F0 0A 8E 3B 12 86 06 BD 22 93 20 24 81 07 26 0A 8E :6D
---------------------------------------------------------
Sum: 7F 31 62 C0 E7 9A CF 36 68 6E D7 48 4C B4 4D 2B :C5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1900 3B 22 86 06 BD 22 93 20 16 81 08 26 0A 8E 3B 32 :45
1910 86 06 BD 22 93 20 08 8E 3B 42 86 06 BD 22 93 35 :64
1920 10 35 20 35 04 5A 26 01 39 34 04 7E 18 8F 34 06 :EF
1930 B7 FD 0E 86 03 B7 FD 0D 7F FD 0D F7 FD 0E 4A B7 :98
1940 FD 0D 7F FD 0D 35 86 8E 21 71 A6 84 27 11 2B 13 :0E
1950 6A 01 27 10 A6 01 81 01 26 05 86 06 A7 98 02 30 :F3
1960 04 20 E7 39 6F 98 02 6F 84 EE 02 A6 41 81 16 26 :D4
1970 04 86 01 A7 41 A6 5F 81 16 26 04 86 02 A7 5F A6 :6D
1980 C8 2E 81 16 26 05 86 03 A7 C8 2E A6 C8 D2 81 16 :B5
1990 26 CD 86 04 A7 C8 D2 20 C6 B6 FD 04 84 02 26 28 :2F
19A0 8E 21 71 A6 84 27 06 2B 1F 30 04 20 F6 FE 21 1B :45
19B0 F6 21 1A 27 13 50 A6 C5 26 0E 33 C5 86 14 A7 C4 :57
19C0 EF 02 A7 84 86 78 A7 01 39 B6 FD 01 81 34 27 14 :9F
19D0 81 36 27 3F 81 38 27 6A 81 32 10 27 00 97 7F 21 :88
19E0 1A 7E 1A C2 BE 21 1B A6 1F 10 2B 00 B4 81 14 10 :C7
19F0 27 00 AE 81 06 10 27 00 A8 81 16 26 09 6F 1F 8E :1D
---------------------------------------------------------
Sum: 1A 01 27 BD E9 EC 3A 5F 1D B3 81 34 F3 BF 36 23 :FD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00 5B 97 BD 16 B2 39 30 1F BF 21 1B 86 FF B7 21 1A :71
1A10 16 00 EB BE 21 1B A6 01 10 2B 00 85 81 14 10 27 :2E
1A20 00 7F 81 06 10 27 00 79 81 16 26 09 6F 01 8E 5B :D5
1A30 A3 BD 16 B2 39 30 01 BF 21 1B 86 01 B7 21 1A 16 :1C
1A40 00 FD BE 21 1B A6 88 D2 2B 57 81 14 27 53 81 06 :0F
1A50 27 4F 81 16 26 0A 6F 88 D2 8E 54 1D BD 16 B2 39 :C3
1A60 81 17 26 03 7E 14 D2 30 88 D2 BF 21 1B 86 D2 B7 :B9
1A70 21 1A 16 01 0B BE 21 1B A6 88 2E 2B 24 81 14 27 :BE
1A80 20 81 06 27 1C 81 16 26 0A 6F 88 2E 8E 63 1D BD :A1
1A90 16 B2 39 30 88 2E BF 21 1B 86 2E B7 21 1A 16 01 :9F
1AA0 20 F6 21 1A 27 1C A6 85 26 18 30 85 BF 21 1B C1 :6E
1AB0 FF 27 4B C1 01 10 27 00 86 C1 D2 10 27 00 C1 7E :F9
1AC0 1B C1 8E 27 F4 CE 1B 9D BD 22 1A BD 1C 3F BD 1C :F5
1AD0 02 B6 21 28 26 0A FE 21 1B A6 C4 27 03 7E 15 F0 :82
1AE0 8E 12 00 30 1F 26 FC 8E 26 44 CE 1B 9D BD 22 1A :88
1AF0 BD 1F 45 BD 1C 02 8E 10 00 30 1F 26 FC 39 BD 1C :1D
---------------------------------------------------------
Sum: 9A 48 59 35 07 08 06 25 6B C6 0C 31 16 AE B2 0E :9C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00 3F BD 22 FE B6 21 28 26 10 FE 21 1B A6 C4 27 09 :25
1B10 BD 23 03 BD 23 08 7E 15 F0 86 01 BD 22 0B BD 1F :9B
1B20 45 BD 23 03 B6 21 28 26 0D FE 21 1B A6 C4 27 06 :2B
1B30 BD 23 08 7E 15 F0 86 02 BD 22 0B BD 23 08 39 BD :BB
1B40 1C 3F BD 23 CD B6 21 28 26 10 FE 21 1B A6 C4 27 :08
1B50 09 BD 23 D2 BD 23 D7 7E 15 F0 86 03 BD 22 0B BD :25
1B60 1F 45 BD 23 D2 B6 21 28 26 0D FE 21 1B A6 C4 27 :13
1B70 06 BD 23 D7 7E 15 F0 86 04 BD 22 0B BD 23 D7 39 :A4
1B80 BD 1C 3F BD 24 9C B6 21 28 26 10 FE 21 1B A6 C4 :6E
1B90 27 09 BD 24 A1 BD 24 A6 7E 15 F0 86 05 BD 22 0B :31
1BA0 BD 1F 45 BD 24 A1 B6 21 28 26 0D FE 21 1B A6 C4 :79
1BB0 27 06 BD 24 A6 7E 15 F0 86 06 BD 22 0B BD 24 A6 :34
1BC0 39 BD 1C 3F BD 25 68 B6 21 28 26 10 FE 21 1B A6 :B0
1BD0 C4 27 09 BD 25 6D BD 25 72 7E 15 F0 86 07 BD 22 :86
1BE0 0B BD 1F 45 BD 25 6D B6 21 28 26 0D FE 21 1B A6 :8D
1BF0 C4 27 06 BD 25 72 7E 15 F0 86 08 BD 22 0B BD 25 :22
---------------------------------------------------------
Sum: DC D0 58 EB D1 7F 12 35 27 29 25 6E 37 30 F0 FB :BB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1C00 72 39 8E 45 05 FE 21 1B 33 C9 FF 72 86 07 34 02 :ED
1C10 C6 09 A6 C4 2B 0F 27 0D 48 31 8D 03 81 34 14 EC :65
1C20 A6 AD AB 35 14 5A 27 06 33 41 30 06 20 E4 6A E4 :CA
1C30 26 02 35 82 33 C8 26 30 89 07 50 C6 09 20 D3 8E :60
1C40 21 47 C6 07 34 04 6F 98 03 A6 84 10 2B 00 A5 10 :91
1C50 26 00 B4 A6 05 81 01 10 27 00 DF 81 02 10 27 01 :D8
1C60 59 81 03 10 27 01 D8 81 04 10 27 02 56 86 78 BD :BC
1C70 20 F7 81 1E 22 20 EE 01 A6 C8 D2 10 26 00 92 EF :DE
1C80 03 33 C8 D2 EF 01 86 0D A7 98 03 86 08 A7 98 01 :63
1C90 86 03 A7 05 20 71 81 3C 22 1E EE 01 A6 C8 2E 26 :74
1CA0 70 EF 03 33 C8 2E EF 01 86 0C A7 98 03 86 09 A7 :85
1CB0 98 01 86 04 A7 05 20 4F 81 5A 22 1C EE 01 A6 41 :2D
1CC0 26 4F EF 03 33 41 EF 01 86 0F A7 98 03 86 0A A7 :D9
1CD0 98 01 86 02 A7 05 20 2F EE 01 A6 5F 26 33 EF 03 :5B
1CE0 33 5F EF 01 86 0E A7 98 03 86 0B A7 98 01 86 01 :B0
1CF0 A7 05 20 13 A6 98 01 81 16 27 0C 81 00 26 06 86 :1B
---------------------------------------------------------
Sum: ED 8A 8E C2 7D 66 98 6A 68 99 86 3E 39 AB 55 5D :07

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D00 01 A7 84 20 02 6F 84 30 06 6A E4 10 26 FF 37 35 :66
1D10 84 81 14 27 18 A6 98 01 4C 81 05 24 07 A7 98 01 :D4
1D20 6F 05 20 E3 86 01 A7 98 01 6F 05 20 DA 86 16 A7 :EF
1D30 98 01 6F 05 86 80 A7 84 20 CD EE 01 A6 5F 10 2B :5A
1D40 FF 2B A6 C8 2E 2B 02 20 05 A6 C8 D2 2B 4C 86 78 :CD
1D50 BD 20 F7 81 1E 22 1F A6 C8 D2 26 B5 6F 98 03 EF :C8
1D60 03 33 C8 D2 EF 01 86 0D A7 98 03 86 08 A7 98 01 :63
1D70 86 03 A7 05 20 91 81 3C 22 20 A6 C8 2E 26 92 6F :A8
1D80 98 03 EF 03 33 C8 2E EF 01 86 0C A7 98 03 86 09 :09
1D90 A7 98 01 86 04 A7 05 7E 1D 07 A6 5F 10 26 FF 71 :C3
1DA0 6F 98 03 EF 03 33 5F EF 01 86 0E A7 98 03 86 0B :E5
1DB0 A7 98 01 86 01 A7 05 7E 1D 07 EE 01 A6 41 10 2B :26
1DC0 FE AB A6 C8 2E 2B 02 20 05 A6 C8 D2 2B 51 86 78 :51
1DD0 BD 20 F7 81 1E 22 22 A6 C8 D2 10 26 FF 33 6F 98 :66
1DE0 03 EF 03 33 C8 D2 EF 01 86 0D A7 98 03 86 08 A7 :BC
1DF0 98 01 86 03 A7 05 7E 1D 07 81 3C 22 22 A6 C8 2E :0D
---------------------------------------------------------
Sum: 7C 35 4D CC 77 E2 BA 1A 9F 77 DC 8A B2 59 88 74 :7A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1E00 10 26 FF 0D 6F 98 03 EF 03 33 C8 2E EF 01 86 0C :E9
1E10 A7 98 03 86 09 A7 98 01 86 04 A7 05 7E 1D 07 A6 :8F
1E20 41 10 26 FE EC 6F 98 03 EF 03 33 41 EF 01 86 0F :56
1E30 A7 98 03 86 0A A7 98 01 86 02 A7 05 7E 1D 07 EE :D6
1E40 01 A6 C8 D2 10 2B FE 25 A6 41 2B 02 20 04 A6 5F :DC
1E50 2B 4F 86 78 BD 20 F7 81 1E 10 22 00 20 A6 5F 10 :52
1E60 26 FE AE 6F 98 03 EF 03 33 5F EF 01 86 0E A7 98 :23
1E70 03 86 0B A7 98 01 86 01 A7 05 7E 1D 07 81 3C 22 :88
1E80 20 A6 41 10 26 FE 8A 6F 98 03 EF 03 33 41 EF 01 :25
1E90 86 0F A7 98 03 86 0A A7 98 01 86 02 A7 05 7E 1D :76
1EA0 07 A6 C8 D2 10 26 FE 69 6F 98 03 EF 03 33 C8 D2 :AD
1EB0 EF 01 86 0D A7 98 03 86 08 A7 98 01 86 03 A7 05 :C8
1EC0 7E 1D 07 EE 01 A6 C8 2E 10 2B FD A1 A6 41 2B 02 :1A
1ED0 20 04 A6 5F 2B 4D 86 78 BD 20 F7 81 1E 22 20 A6 :FA
1EE0 5F 10 26 FE 2C 6F 98 03 EF 03 33 5F EF 01 86 0E :D1
1EF0 A7 98 03 86 0B A7 98 01 86 01 A7 05 7E 1D 07 81 :69
---------------------------------------------------------
Sum: 34 04 3E CF AE EF 48 4D 85 83 E1 14 3B 72 B6 04 :DB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1F00 3C 22 20 A6 41 10 26 FE 08 6F 98 03 EF 03 33 41 :11
1F10 EF 01 86 0F A7 98 03 86 0A A7 98 01 86 02 A7 05 :CB
1F20 7E 1D 07 A6 C8 2E 10 26 FD E7 6F 98 03 EF 03 33 :87
1F30 C8 2E EF 01 86 0C A7 98 03 86 09 A7 98 01 86 04 :13
1F40 A7 05 7E 1D 07 C6 07 8E 21 47 A6 84 26 4A A6 05 :56
1F50 26 14 A6 98 01 4C 81 05 24 05 A7 98 01 20 39 86 :93
1F60 01 A7 98 01 20 32 81 01 26 0A A7 98 01 86 13 A7 :C5
1F70 98 03 20 24 81 02 26 0A A7 98 01 86 12 A7 98 03 :AC
1F80 20 16 81 03 26 0A A7 98 01 86 10 A7 98 03 20 08 :2A
1F90 A7 98 01 86 11 A7 98 03 30 06 5A 26 AD 39 00 00 :B5
1FA0 00 30 00 36 00 3C 00 42 00 48 00 4E 00 55 00 56 :25
1FB0 00 65 00 74 00 80 00 8C 00 A9 00 CA 00 E6 01 00 :3F
1FC0 01 0F 01 22 01 33 01 42 01 51 01 52 01 58 86 01 :2F
1FD0 BD 21 96 39 86 02 BD 21 96 39 86 03 BD 21 96 39 :18
1FE0 86 04 BD 21 96 39 86 05 BD 21 96 39 CC 06 18 BD :16
1FF0 22 81 39 39 30 89 03 C0 86 05 BD 21 96 86 11 A7 :CE
---------------------------------------------------------
Sum: 04 29 87 1E 63 8C 95 71 2F 9E E1 11 AF 08 53 AE :3E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 C8 2E 39 30 89 FC 40 86 05 BD 21 96 86 10 A7 C8 :28
2010 D2 39 30 1D 86 05 BD 21 96 86 13 A7 5F 39 30 03 :62
2020 86 05 BD 21 96 86 12 A7 41 39 BD 2B CB 86 0A B7 :B2
2030 FC 82 BF FC 83 BD 2B DE 30 89 03 C0 86 05 BD 21 :67
2040 96 86 07 A7 C8 2E 39 BD 2B CB 86 0A 30 89 03 C0 :B8
2050 B7 FC 82 BF FC 83 BD 2B DE 30 89 F8 80 86 05 BD :B2
2060 21 96 86 07 A7 C8 D2 39 BD 2B CB 86 0F 30 03 B7 :F0
2070 FC 82 BF FC 83 BD 2B DE 30 1A 86 05 BD 21 96 86 :51
2080 07 A7 5F 39 BD 2B CB 86 0F B7 FC 82 BF FC 83 BD :BE
2090 2B DE 30 03 86 05 BD 21 96 86 07 A7 41 39 BD 2B :D1
20A0 CB 86 0A B7 FC 82 BF FC 83 BD 2B DE 39 BD 2B CB :80
20B0 86 0A 30 89 03 C0 B7 FC 82 BF FC 83 BD 2B DE 39 :7E
20C0 BD 2B CB 86 0F 30 03 B7 FC 82 BF FC 83 BD 2B DE :B4
20D0 39 BD 2B CB 86 0F B7 FC 82 BF FC 83 BD 2B DE 39 :F3
20E0 BD 2B CB 86 0E B7 FC 82 BF FC 83 BD 2B DE 39 39 :F2
20F0 86 06 BD 21 96 39 39 B7 21 16 FC 21 18 F7 21 17 :C4
---------------------------------------------------------
Sum: 42 B6 FA 47 91 1B 1A B6 0A 51 B8 9C 2B 0E EB B0 :38

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 58 49 C3 00 01 F3 21 18 BB 21 17 84 7F FD 21 18 :BD
2110 B1 21 16 22 E8 39 00 10 00 0F 00 00 00 00 00 00 :4A
2120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2130 00 27 10 03 E8 00 64 00 0A 00 01 00 00 00 00 00 :91
2140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2150 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2180 00 00 00 00 00 80 8E 2B E2 CE C0 00 10 8E 0E D0 :25
2190 86 FF BD 2B 4C 39 BD 2B CB 34 04 C6 0D F7 FC 82 :25
21A0 B7 FC 83 BF FC 84 BD 2B DE 35 84 BD 2B CB 86 02 :2F
21B0 B7 FC 82 BF FC 83 BD 2B DE 39 BD 2B CB 86 03 B7 :65
21C0 FC 82 BF FC 83 BD 2B DE 39 BD 2B CB 86 04 B7 FC :AB
21D0 82 BF FC 83 BD 2B DE 39 BD 2B CB 86 05 B7 FC 82 :32
21E0 BF FC 83 BD 2B DE 39 BD 2B CB 86 01 B7 FC 82 BD :69
21F0 2B DE 39 BD 2B CB 86 06 B7 FC 82 BD 2B DE 39 BD :72
---------------------------------------------------------
Sum: 65 A3 22 C7 AB 7D 12 AE 06 4F 1B 41 FF 68 22 1B :2E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 2B CB 86 07 B7 FC 82 BD 2B DE 39 BD 2B CB C6 0C :3C
2210 F7 FC 82 B7 FC 83 BD 2B DE 39 8D 10 33 C9 01 E0 :24
2220 8D 0A 33 C9 01 E0 8D 04 33 C9 01 E0 BD 2B CB 34 :C9
2230 60 86 09 10 8E FC 82 1E 23 A7 C0 10 AF C1 10 8E :D1
2240 00 06 EC 84 ED C4 EC 02 ED 42 EC 04 ED 44 EC 89 :DA
2250 00 90 ED 46 EC 89 00 92 ED 48 EC 89 00 94 ED 4A :3F
2260 EC 89 01 20 ED 4C EC 89 01 22 ED 4E EC 89 01 24 :3C
2270 ED C8 10 30 06 33 C8 12 31 3F 26 C6 BD 2B DE 35 :5F
2280 E0 BD 2B CB BF FC 83 FD FC 85 86 0B B7 FC 82 BD :D2
2290 2B DE 39 BD 2B CB 34 20 10 8E FC 82 EF 21 A7 23 :3F
22A0 86 08 A7 A4 EC 84 ED 24 EC 02 ED 26 EC 04 ED 28 :60
22B0 EC 06 ED 2A EC 08 ED 2C EC 0A ED 2E EC 0C ED A8 :B4
22C0 10 EC 0E ED A8 12 BD 2B DE 35 A0 BE 21 1E CE 4B :62
22D0 B3 C6 28 34 04 C6 05 34 04 C6 08 34 04 A6 80 5F :67
22E0 48 24 02 C6 80 E7 C0 6A E4 26 F4 35 04 6A E4 26 :70
22F0 E8 35 04 6A E4 27 04 33 46 20 DA 35 04 39 8E 85 :92
---------------------------------------------------------
Sum: 58 F2 62 58 E0 60 05 A2 5B D2 44 9B 0B A0 1D DF :9E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 05 20 18 8E 85 07 20 13 8E 85 03 C6 09 FE 21 1B :A9
2310 33 C9 FF 72 8D 0E BD 23 A4 20 5A C6 09 FE 21 1B :0F
2320 33 C9 FF 73 86 07 34 02 A6 C4 2B 3B 27 1B 34 16 :8D
2330 30 89 C0 00 CC 02 18 BD 22 81 35 02 48 31 8D FC :F8
2340 5D 30 02 EC A6 AD AB 35 14 A6 5F 2B 23 5A 27 06 :9C
2350 33 41 30 06 20 D2 6A E4 26 02 35 82 33 C8 26 30 :1A
2360 89 07 50 C6 09 20 C1 A6 5F 2B E2 BD 21 D8 20 DD :55
2370 BD 21 BA 20 D8 8E 45 39 CC 02 A8 BD 22 81 8E 85 :85
2380 39 C6 07 34 04 FE 21 1B 33 C9 FF 7A A6 C4 2B 0F :91
2390 6A E4 27 09 33 C8 2E 30 89 07 80 20 EF 35 84 BD :6C
23A0 21 BA 20 EC 8E 45 05 C6 07 34 04 FE 21 1B 33 C9 :FA
23B0 FF 72 A6 C4 27 0F 6A E4 27 09 33 C8 2E 30 89 07 :78
23C0 80 20 EF 35 84 CC 02 18 BD 22 81 20 E9 8E 85 39 :E3
23D0 20 18 8E 85 37 20 13 8E 85 3B C6 09 FE 21 1B 33 :3F
23E0 C9 FF 7A 8D 0E BD 24 73 20 5A C6 09 FE 21 1B 33 :E7
23F0 C9 FF 79 86 07 34 02 A6 C4 2B 3B 27 1B 34 16 30 :90
---------------------------------------------------------
Sum: 66 E0 76 05 C7 42 3D A1 6F AE D9 A9 FE 0B 3A 4B :D5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2400 89 C0 00 CC 02 18 BD 22 81 35 02 48 31 8D FB 8E :55
2410 30 1A EC A6 AD AB 35 14 A6 41 2B 23 5A 27 06 33 :6C
2420 5F 30 1A 20 D2 6A E4 26 02 35 82 33 C8 36 30 89 :B2
```

I/Oプラザ

▶8月号の「GHAMMB」さん，10月号の「坂田弘樹」さんへ．まずMIDIですがこれは私も坂田さん同様Roland製の方がよいと思います．しかしMIDIはメーカーごとにタイミングが違うのでもしタイミングが合わない場合はMIDI EXPANDERなど使用してください．またシンセサイザですがGHAMMBさんがキーボードを弾くのであればDX-7でもよいのですがもし弾かないのならDX-7より音源部分だけのTX-7というのがあります．DX-7とまったく同じ音で10万3千円も安いのです．しかし私はDX-7はコンピューターミュージックでは勧めません．DX-7は

リスト3 “INAZUMAN”

```
2430 07 B0 C6 09 20 C1 A6 41 2B E2 BD 21 D8 20 DD BD :CB
2440 21 BA 20 D8 8E 45 05 CC 02 A8 BD 22 81 8E 85 05 :99
2450 C6 07 34 04 FE 21 1B 33 C9 FF 72 A6 C4 2B 0F 6A :BA
2460 E4 27 09 33 C8 2E 30 89 07 80 20 EF 35 84 BD 21 :23
2470 BA 20 EC 8E 45 39 C6 07 34 04 FE 21 1B 33 C9 FF :0C
2480 7A A6 C4 27 0F 6A E4 27 09 33 C8 2E 30 89 07 80 :01
2490 20 EF 35 84 CC 02 18 BD 22 81 20 E9 8E 85 05 20 :4F
24A0 18 8E 87 85 20 13 8E 82 85 C6 09 FE 21 1B 33 C9 :7F
24B0 FF 72 8D 0D BD 25 42 20 5D C6 09 FE 21 1B 33 C8 :B0
24C0 A0 86 07 34 02 A6 C4 2B 3E 27 1D 34 16 30 89 C0 :3D
24D0 00 CC 06 08 BD 22 81 35 02 48 31 8D FA C0 30 89 :EA
24E0 02 80 EC A6 AD AB 35 14 A6 C8 D2 2B 24 5A 27 06 :CB
24F0 33 41 30 06 20 CF 6A E4 26 02 35 82 33 C8 26 30 :17
-------------------------------------------------------
Sum: 2A 6A 4B 5D 7E A1 42 0A 73 31 08 18 27 D0 A0 46 :48
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2500 89 07 50 C6 09 20 BE A6 C8 D2 2B E1 BD 21 C9 20 :A0
2510 DC BD 21 AB 20 D7 8E 77 05 CC 36 08 BD 22 81 8E :5E
2520 B7 05 C6 09 34 04 FE 21 1B 33 C9 00 86 A6 C4 2B :14
2530 0C 6A E4 27 06 33 41 30 06 20 F2 35 84 BD 21 AB :85
2540 20 EF 8E 45 05 C6 09 34 04 FE 21 1B 33 C9 FF 72 :95
2550 A6 C4 27 0C 6A E4 27 06 33 41 30 06 20 F2 35 84 :8D
2560 CC 06 08 BD 22 81 20 EC 8E B7 35 20 18 8E B4 B5 :EF
2570 20 13 8E B9 B5 C6 09 FE 21 1B 33 C9 00 8E 8D 0D :5C
2580 BD 26 0E 20 5D C6 09 FE 21 1B 33 C8 60 86 07 34 :93
2590 02 A6 C4 2B 3E 27 1D 34 16 30 89 C0 00 CC 06 08 :B6
25A0 BD 22 81 35 02 48 31 8D F9 F4 30 89 F8 80 EC A6 :4D
25B0 AD AB 35 14 A6 C8 2E 2B 24 5A 27 06 33 5F 30 1A :EF
25C0 20 CF 6A E4 26 02 35 82 33 C8 DA 30 89 F8 B0 C6 :18
25D0 09 20 BE A6 C8 2E 2B E1 BD 21 C9 20 DC BD 21 AB :BB
25E0 20 D7 8E 45 05 CC 36 08 BD 22 81 8E 85 05 C6 09 :20
25F0 34 04 FE 21 1B 33 C9 FF 72 A6 C4 2B 0C 6A E4 27 :F5
-------------------------------------------------------
Sum: 80 62 A2 EC FA 4B C8 E6 47 4C D0 48 70 D2 48 D9 :71
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2600 06 33 41 30 06 20 F2 35 84 BD 21 AB 20 EF 8E 77 :18
2610 05 C6 09 34 04 FE 21 1B 33 C9 00 86 A6 C4 27 0C :65
2620 6A E4 27 06 33 41 30 06 20 F2 35 84 CC 06 08 BD :87
2630 22 81 20 EC FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :A3
2640 FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
2650 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2660 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2670 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2690 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
26A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
26B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
26C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
26D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F FF FF F8 00 :15
26E0 00 3F FF FF FC 00 00 3F FF FF FC 00 00 3F FF FF :AF
26F0 FC 00 00 3F FF FF FC 00 00 3F FF FF FC 00 00 3F :AD
-------------------------------------------------------
Sum: 92 9C 8F 93 37 5D 3E 94 D5 B5 50 D2 8C F6 B3 7D :14
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2700 FF FF FC 00 00 3F FF FF FC 00 00 3F FF FF FC 00 :6C
2710 00 3F FF FF FC 00 00 3F FF FF FC 00 FF FF FF FF :6E
2720 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 15 51 45 54 00 01 EA :E2
2730 A2 8A AB 80 07 15 51 45 50 E0 1F CA AA AA AB F8 :19
2740 1F C5 55 55 53 F8 0F 82 AA AA 81 F0 00 00 55 54 :D8
2750 00 00 00 00 30 0C 00 00 07 FF F8 1F FF E0 FF FF :36
2760 F8 1F FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :15
2770 00 06 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 00 00 0C 00 00 :1E
2780 00 00 00 0C 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 00 00 0C :24
2790 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 00 :18
27A0 00 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 60 00 00 00 :6C
27B0 00 00 60 00 00 00 00 00 00 3F F3 CF FC 00 01 FF :5D
27C0 F3 CF FF 80 07 1F F3 CF F8 E0 1F DF FF FF FB F8 :F0
27D0 1F CF FF FF F3 F8 0F 83 FF FF C1 F0 00 00 7F FE :95
27E0 00 00 00 00 30 0C 00 00 07 FF F8 1F FF E0 FF FF :36
27F0 F8 1F FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :15
-------------------------------------------------------
Sum: C1 7A 56 5C AF 86 60 62 FA C6 B0 26 55 73 75 34 :EB
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2800 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2810 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2820 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2830 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2860 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2880 00 00 00 00 00 1F FF FF F8 00 00 3F FF FF FC 00 :4E
2890 00 3F FF FF FC 00 00 3F FF FF FC 00 00 3F FF FF :AF
28A0 FC 00 00 3F FF FF FC 00 00 3F FF FF FC 00 00 3F :AD
28B0 FF FF FC 00 00 3F FF FF FC 00 00 3F FF FF FC 00 :6C
28C0 00 3F FF FF FC 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :2F
28D0 FF FF 00 2A A2 8A A8 00 00 15 51 45 54 00 01 EA :E6
28E0 A2 8A AB 80 03 15 55 55 50 C0 0F CA AA AA AB F0 :F1
28F0 0F C5 55 55 53 F0 07 82 AA AA 81 E0 00 00 55 54 :A8
-------------------------------------------------------
Sum: AB CB FA 3C EF EC FD 13 EC BC DB 6B F7 E6 F7 6B :C4
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2900 00 00 00 00 30 0C 00 00 07 FF F8 1F FF E0 FF FF :36
2910 F8 1F FF FF 00 00 00 00 00 00 06 00 00 00 00 00 :1B
2920 00 0C 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 00 00 0C 00 00 :24
2930 00 00 00 0C 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 00 00 0C :24
2940 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 00 :18
2950 00 00 00 00 00 00 60 00 00 00 00 00 60 00 00 00 :C0
2960 00 00 00 3F F3 CF FC 00 00 3F F3 CF FC 00 01 FF :FA
2970 F3 CF FF 80 03 1F FF FF F8 C0 0F DF FF FF FB F0 :F0
2980 0F CF FF FF F3 F0 07 83 FF FF C1 E0 00 00 7F FE :65
2990 00 00 00 00 30 0C 00 00 07 FF F8 1F FF E0 FF FF :36
29A0 F8 1F FF FF 3B 02 3A F2 3A E2 3A D2 3A C2 3E 32 :12
29B0 00 00 00 00 3A B2 3A B2 3A B2 3A C2 3A B2 3A D2 :B8
29C0 3A B2 3A E2 3A B2 3A F2 3A B2 3B 02 3A B2 3B 12 :82
29D0 3A B2 3B 22 3A B2 3B 32 3A B2 3B 42 3A C2 3A B2 :F3
29E0 3A C2 3A C2 3A C2 3A D2 3A C2 3A E2 3A C2 3A F2 :40
29F0 3A C2 3B 02 3A C2 3B 12 3A C2 3B 22 3A C2 3B 32 :44
-------------------------------------------------------
Sum: DA D0 E6 90 A6 9E C0 3A 61 84 12 BA B5 37 DB E3 :B9
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2A00 3A C2 3B 42 3A D2 3A B2 3A D2 3A C2 3A D2 3A D2 :91
2A10 3A D2 3A E2 3A D2 3A F2 3A D2 3B 02 3A D2 3B 12 :02
2A20 3A D2 3B 22 3A D2 3B 32 3A D2 3B 42 3A E2 3A B2 :73
2A30 3A E2 3A C2 3A E2 3A D2 3A E2 3A E2 3A E2 3A F2 :C0
2A40 3A E2 3B 02 3A E2 3B 12 3A E2 3B 22 3A E2 3B 32 :C4
2A50 3A E2 3B 42 3A F2 3A B2 3A F2 3A C2 3A F2 3A D2 :11
2A60 3A F2 3A E2 3A F2 3A F2 3A F2 3B 02 3A F2 3B 12 :82
2A70 3A F2 3B 22 3A F2 3B 32 3A F2 3B 42 3B 02 3A B2 :F4
2A80 3B 02 3A C2 3B 02 3A D2 3B 02 3A E2 3B 02 3A F2 :44
2A90 3B 02 3B 02 3B 02 3B 12 3B 02 3B 22 3B 02 3B 32 :48
2AA0 3B 02 3B 42 3B 12 3A B2 3B 12 3A C2 3B 12 3A D2 :95
2AB0 3B 12 3A E2 3B 12 3A F2 3B 12 3B 02 3B 12 3B 12 :06
2AC0 3B 12 3B 22 3B 12 3B 32 3B 12 3B 42 3B 22 3A B2 :77
2AD0 3B 22 3A C2 3B 22 3A D2 3B 22 3A E2 3B 22 3A F2 :C4
2AE0 3B 22 3B 02 3B 22 3B 12 3B 22 3B 22 3B 22 3B 32 :C8
2AF0 3B 22 3B 42 3B 32 3A B2 3B 32 3A C2 3B 32 3A D2 :15
-------------------------------------------------------
Sum: A8 80 AA 60 A8 C0 A6 E0 A8 C0 A9 E0 A9 F0 A6 00 :50
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
```

```
2B00 3B 32 3A E2 3B 32 3A F2 3B 32 3B 02 3B 32 3B 12 :86
2B10 3B 32 3B 22 3B 32 3B 32 3B 32 3B 42 3B 42 3A B2 :F7
2B20 3B 42 3A C2 3B 42 3A D2 3B 42 3A E2 3B 42 3A F2 :44
2B30 3B 42 3B 02 3B 42 3B 12 3B 42 3B 22 3B 42 3B 32 :48
2B40 3B 42 3B 42 3A B2 3A B2 00 00 00 00 8D 03 8D 59 :48
2B50 39 34 56 8D 76 8E 2B 69 CE FC 82 C6 40 A6 80 A7 :07
2B60 C0 5A 26 F9 BD 2B DE 35 D6 3F 59 41 4D 41 55 43 :09
2B70 48 49 93 D3 8F 90 7D D4 09 8D 1F 2B 13 FE D3 FB :26
2B80 B6 D3 FF A7 C0 8D 13 2B 07 B6 D3 FF A7 C0 20 F5 :C5
2B90 7D D3 FD 26 01 39 6E FF D3 FB 7F D3 FE 7D D4 0A :93
2BA0 B6 D3 FE 27 FB B7 D4 0A 39 8D 20 FF FC FB B7 FC :CD
2BB0 FD 20 02 8D 16 7C FC FE A6 80 B7 FC FF 8D 1F 31 :ED
2BC0 3F 26 F0 8D 06 7A FC FE 8D 14 39 34 02 B6 FD 05 :24
2BD0 2B FB 86 80 B7 FD 05 B6 FD 05 2A FB 35 82 7F FD :F5
2BE0 05 39 10 CE D0 00 CE D3 83 6F 5F 7D D4 0A A6 5F :3E
2BF0 27 FC B7 D4 0A 48 30 8C 06 EC 86 AD 8B 20 E7 00 :73
-------------------------------------------------------
Sum: E4 F0 6D 93 51 9B FA 71 65 E2 56 A0 4F 07 F2 B3 :63
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2C00 00 00 20 00 B4 00 DA 00 F6 01 59 00 AC 00 B0 00 :5A
2C10 3E 01 C2 02 0A 02 5B 02 7B 02 BC 02 FC 02 37 7F :5B
2C20 D4 08 7D D4 09 4F 5F 1F 01 1F 02 CE BE 80 36 36 :9D
2C30 11 83 00 00 26 F8 7F D4 09 7D D4 08 39 AE C4 8D :9F
2C40 0A 30 89 40 00 8D 04 30 89 40 00 64 42 25 27 7D :FC
2C50 D4 09 CC 00 00 ED 84 ED 88 50 ED 89 00 A0 ED 89 :6B
2C60 00 F0 ED 89 01 40 ED 89 01 90 ED 89 01 E0 ED 89 :7B
2C70 02 30 7F D4 09 39 7D D4 09 EC 43 ED 84 EC 45 ED :DF
2C80 88 50 EC 47 ED 89 00 A0 EC 49 ED 89 00 F0 EC 4B :F3
2C90 ED 89 01 40 EC 4D ED 89 01 90 EC 4F ED 89 01 E0 :89
2CA0 EC C8 11 ED 89 02 30 7F D4 09 39 7D D4 08 39 7F :13
2CB0 D4 08 39 AE C4 31 8D 02 99 86 08 34 40 C6 50 7D :75
2CC0 D4 09 EE A4 EF 84 EE 22 EF 02 EE 24 EF 04 B7 D4 :73
2CD0 09 31 26 3A 4A 26 E8 35 C0 AE C4 34 40 86 18 C6 :31
2CE0 50 31 8D 02 3D 7D D4 09 EE A1 EF 84 7F D4 09 3A :3F
2CF0 4A 26 F2 35 C0 AE C4 B6 D4 09 CC 00 00 ED 84 ED :86
-------------------------------------------------------
Sum: AF 1F EA AA 53 1A 1D 2F 61 6D 8F A0 15 53 F9 A6 :1F
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2D00 02 ED 04 ED 88 50 ED 88 52 ED 88 54 ED 89 00 A0 :5E
2D10 ED 89 00 A2 ED 89 00 A4 ED 89 00 F0 ED 89 00 F2 :00
2D20 ED 89 00 F4 ED 89 01 40 ED 89 01 42 ED 89 01 44 :95
2D30 ED 89 01 90 ED 89 01 92 ED 89 01 94 ED 89 01 E0 :72
2D40 ED 89 01 E2 ED 89 01 E4 ED 89 02 30 ED 89 02 32 :06
2D50 ED 89 02 34 B7 D4 09 39 AE C4 B6 D4 09 CC 00 00 :4A
2D60 ED 84 ED 88 50 ED 89 00 A0 ED 89 00 F0 ED 89 01 :29
2D70 40 ED 89 01 90 ED 89 01 E0 ED 89 02 30 ED 89 02 :BE
2D80 80 ED 89 02 D0 ED 89 03 20 ED 89 03 70 ED 89 03 :C3
2D90 C0 ED 89 04 10 ED 89 04 60 ED 89 04 B0 ED 89 05 :C9
2DA0 00 ED 89 05 50 ED 89 05 A0 ED 89 05 F0 ED 89 06 :CD
2DB0 40 ED 89 06 90 ED 89 06 E0 ED 89 07 30 B7 D4 09 :E9
2DC0 39 AE C1 10 8E 00 06 7D D4 09 EC C4 ED 84 EC 42 :F5
2DD0 ED 02 EC 44 ED 04 EC 46 ED 89 40 00 EC 48 ED 89 :A2
2DE0 40 02 EC 4A ED 89 40 04 EC 4C ED 89 80 00 EC 4E :9A
2DF0 ED 89 80 02 EC C8 10 ED 89 80 04 7F D4 09 30 88 :CA
-------------------------------------------------------
Sum: A3 FA BB 63 E7 2B 71 E2 6A C1 95 FF 37 A6 7A A3 :D9
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2E00 50 33 C8 12 31 3F 26 BF 39 AE C4 10 8E 00 00 C6 :C1
2E10 0C 7D D4 09 10 AF 89 40 00 10 AF 89 40 02 10 AF :37
2E20 89 40 04 10 AF 84 10 AF 02 10 AF 04 7F D4 09 30 :20
2E30 88 50 5A 26 DC 39 AE C4 10 8E 00 00 4F C6 18 7D :27
2E40 D4 09 10 AF 89 40 00 A7 89 40 02 10 AF 84 A7 02 :C3
2E50 7F D4 09 30 88 50 5A 26 E6 39 AE C1 E6 41 34 10 :DD
2E60 7D D4 09 A6 C4 6F 89 40 00 6F 80 4A 26 F7 7F D4 :A5
2E70 09 35 10 30 88 50 5A 26 E5 39 E6 C4 58 31 8D 01 :B5
2E80 91 EC A5 31 AB 8E 5F FD C6 02 34 04 34 10 C6 0A :FC
2E90 34 04 34 10 C6 06 7D D4 09 A6 A0 A7 80 5A 26 F9 :88
2EA0 B7 D4 09 35 10 30 88 50 6A E4 26 E6 35 04 35 10 :B9
2EB0 30 89 40 00 6A E4 26 D4 35 04 39 E6 C4 58 31 8D :73
2EC0 01 62 EC A5 31 AB AE 41 C6 02 34 04 34 10 C6 18 :E1
2ED0 34 04 34 10 C6 06 7D D4 09 A6 A0 A7 80 5A 26 F9 :88
2EE0 B7 D4 09 35 10 30 88 50 6A E4 26 E6 35 04 35 10 :B9
2EF0 30 89 40 00 6A E4 26 D4 35 04 39 AE C4 31 8D 00 :E3
-------------------------------------------------------
Sum: 0E 36 B7 66 85 67 0D D3 7B 9D 9E 32 09 EE 18 CA :EE
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2F00 81 C6 18 34 04 34 10 C6 06 7D D4 09 A6 A0 A7 80 :6E
2F10 5A 26 F9 B7 D4 09 35 10 30 88 50 6A E4 26 E6 35 :E9
2F20 04 39 00 00 3F FF 3F FF 3F FF 00 00 FF 3F FF 3F :73
2F30 FF 3F 00 00 3F FF 3F FF 3F FF 00 00 FF 3F FF 3F :74
2F40 FF 3F 00 00 3F FF 3F FF 3F FF 00 00 FF 3F FF 3F :74
2F50 FF 3F 00 00 00 00 00 3F FF 3F FF 3F FF 3F FF :36
2F60 3F FF 3F FF 3F FF 3F FF 3F FF 00 00 00 00 00 00 :36
2F70 FF 3F FF 3F FF 3F FF 3F FF 3F FF 3F FF 3F FF 3F :F0
2F80 FF 3F 55 55 55 55 55 55 AA AA AA AA AA A8 55 55 :E0
2F90 55 55 55 50 AB FF FF FF FF C0 57 FF FF FF FF C0 :C9
2FA0 AB FF FF FF FF C0 57 FA AA AA AF C0 AB F5 55 55 :C5
2FB0 4F C0 57 FA AA AA 0F C0 AB F5 7F FC 0F C0 57 FA :BE
2FC0 BF FC 0F C0 AB F5 7F FC 0F C0 57 FA BF FC 0F C0 :4F
2FD0 AB F5 7F FC 0F C0 57 FA BF FC 0F C0 AB F5 00 00 :65
2FE0 0F C0 57 F8 00 00 0F C0 AB F0 00 00 0F C0 57 FF :AD
2FF0 FF FF FF C0 AB FF FF FF FF C0 57 FF FF FF FF C0 :37
-------------------------------------------------------
Sum: E0 23 33 3B E1 EA DE D4 E6 B4 4E CF A0 CD 2D 93 :D2
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3000 A8 00 00 00 00 00 40 00 00 00 00 00 80 00 00 00 :68
3010 00 00 00 00 00 20 00 98 01 10 01 88 02 00 02 78 :CE
3020 02 F0 03 68 00 00 03 CE 04 EE 06 0E 07 2E 08 4E :BF
3030 09 6E 1F 15 14 55 54 00 3F AA 28 AA AB 80 3F 95 :22
3040 14 55 50 E0 1F 0A AA AA AB F8 00 05 55 55 53 F8 :B3
3050 00 02 AA AA 81 F0 00 00 55 54 00 00 00 00 07 FF :76
3060 00 00 00 00 FF FF C0 00 00 3F FF FF C0 00 1F 3F :19
3070 3C FF FC 00 3F BF 3C FF FF 80 3F 9F 3C FF F8 E0 :E0
3080 1F 1F FF FF FB F8 00 0F FF FF F3 F8 00 03 FF FF :28
3090 C1 F0 00 00 7F FE 00 00 00 00 07 FF 00 00 00 00 :34
30A0 FF FF C0 00 00 3F FF FF C0 00 00 15 14 55 54 F8 :85
30B0 01 EA 28 AA A9 FC 07 15 14 55 51 FC 1F CA AA AA :71
30C0 A8 F8 1F C5 55 55 50 00 0F 82 AA AA 80 00 00 00 :E3
30D0 55 54 00 00 00 3F 80 01 FC 00 01 FF F0 0F FF 80 :E3
30E0 1F FF F1 FF FF 80 00 3F 3C FF FC F8 01 FF 3C FF :36
30F0 FD FC 07 1F 3C FF F9 FC 1F DF FF FF F8 F8 1F CF :29
-------------------------------------------------------
Sum: FC F3 16 93 A5 71 0C 6E 7C 67 5E 8B 21 2A 11 60 :B0
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3100 FF FF F0 00 0F 83 FF FF C0 00 00 00 7F FE 00 00 :BB
3110 00 3F 80 01 FC 00 01 FF F0 0F FF 80 1F FF F1 FF :48
3120 FF 80 00 2A AA 28 A8 F8 01 D5 55 14 55 FC 07 0A :BC
3130 AA 28 A9 FC 1F D5 55 55 50 F8 1F CA AA AA A0 00 :3A
3140 0F 81 55 55 40 00 00 00 2A AA 00 00 00 00 FF E0 :2D
3150 00 00 00 03 FF FF 00 00 00 03 FF FF FC 00 00 3F :3D
3160 FF 3C FC F8 01 FF FF 3C FD FC 07 1F FF 3C F9 FC :B9
3170 1F DF FF FF F8 F8 1F CF FF FF F0 00 0F 83 FF FF :58
3180 C0 00 00 00 7F FE 00 00 00 00 FF E0 00 00 00 03 :1F
3190 FF FF 00 00 00 03 FF FF FC 00 1F 2A AA 28 A8 00 :BE
31A0 3F 95 55 14 57 80 3F 8A AA 28 A8 E0 1F 15 55 55 :15
31B0 53 F8 00 0A AA AA A3 F8 00 01 55 55 41 F0 00 00 :20
31C0 2A AA 00 00 00 3F 80 01 FC 00 01 FF F0 0F FF 80 :0E
31D0 01 FF FF 8F FF F8 1F 3F FF 3C FC 00 3F BF FF 3C :53
31E0 FF 80 3F 9F FF 3C F8 E0 1F 1F FF FF FB F8 00 0F :AE
31F0 FF FF F3 F8 00 03 FF FF C1 F0 00 00 7F FE 00 00 :18
-------------------------------------------------------
Sum: 4F 36 EF BA 8A 17 92 F6 A8 F8 80 B9 5A 53 8A 46 :AD
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3200 00 3F 80 01 FC 00 01 FF F0 0F FF 80 01 FF FF 8F :C8
3210 FF F8 01 D5 55 55 55 FC 07 2A AA AA A8 F8 1F D5 :E1
3220 55 55 50 00 1F CA AA AA A8 F8 0F 85 55 55 53 F8 :60
3230 00 02 AA AA BF E0 00 00 55 54 FF 80 00 01 FC 01 :1B
3240 FE 00 00 7F FF 80 F8 00 0F FF FF 00 00 00 01 FF :01
3250 FF FF FD FC 07 3F FF FF FC F8 1F DF FF FF F8 00 :23
3260 1F DF FF FF F8 F8 0F 8F FF FF F3 F8 00 03 FF FF :74
3270 FF E0 00 00 7F FE FF 80 00 01 FC 01 FE 00 00 7F :56
3280 FF 80 F8 00 0F FF FF 00 00 00 3F 95 55 55 57 80 :D9
3290 1F 2A AA AA A8 E0 00 15 55 55 53 F8 1F 0A AA AA :AC
32A0 AB F8 1F F5 55 55 51 F0 07 FE AA AA 80 00 01 FF :7B
32B0 55 54 00 00 00 7F 80 3F 80 00 00 1F 01 FF FE 00 :84
32C0 00 00 00 FF FF F0 3F BF FF FF FF 80 1F 3F FF FF :C5
32D0 FC E0 00 1F FF FF FB F8 1F 1F FF FF FB F8 1F FF :39
32E0 FF FF F1 F0 07 FF FF FF C0 00 01 FF 7F FE 00 00 :20
32F0 00 7F 80 3F 80 00 00 1F 01 FF FE 00 00 00 00 FF :DA
-------------------------------------------------------
Sum: 88 A0 A9 E6 3D 55 0E CC B9 EC FD DB 89 E2 83 00 :8E
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3300 FF F0 01 D5 51 45 55 FC 07 2A A2 8A A8 F8 1F D5 :9D
3310 51 45 50 00 1F CA AA AA A8 F8 0F 85 55 55 53 F8 :4C
3320 00 02 AA AA BF E0 00 00 55 54 FF 80 00 01 FC 01 :1B
3330 FE 00 00 7F FF 80 F8 00 0F FF FF 00 00 00 01 FF :01
3340 F3 CF FD FC 07 3F F3 CF FC F8 1F DF F3 CF F8 00 :6F
3350 1F DF FF FF F8 F8 0F 8F FF FF F3 F8 00 03 FF FF :74
3360 FF E0 00 00 7F FE FF 80 00 01 FC 01 FE 00 00 7F :56
3370 FF 80 F8 00 0F FF FF 00 00 00 3F 95 51 45 57 80 :C5
3380 1F 2A A2 8A A8 E0 00 15 51 45 53 F8 1F 0A AA AA :70
3390 AB F8 1F F5 55 55 51 F0 07 FE AA AA 80 00 01 FF :7B
33A0 55 54 00 00 00 7F 80 3F 80 00 00 1F 01 FF FE 00 :84
33B0 00 00 00 FF FF F0 3F BF F3 CF FF 80 1F 3F F3 CF :4D
33C0 FC E0 00 1F F3 CF FB F8 1F 1F FF FF FB F8 1F FF :FD
33D0 FF FF F1 F0 07 FF FF FF C0 00 01 FF 7F FE 00 00 :20
33E0 00 7F 80 3F 80 00 00 1F 01 FF FE 00 00 00 00 FF :DA
33F0 FF F0 00 00 00 08 00 00 00 00 00 01 40 00 00 00 :38
-------------------------------------------------------
Sum: 77 09 21 C5 31 1D 01 9D B9 9D F6 3C B8 A3 78 41 :EE
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3400 00 00 4C 00 00 00 00 00 0B 80 00 00 00 00 55 E0 :0C
3410 00 00 00 00 0A F0 00 00 00 00 05 78 00 00 7E 00 :F5
3420 05 9C 03 E1 FF 80 15 BE 07 F3 FF 80 02 FE 0F FB :5A
3430 FF C0 05 2F 0C 7B 1F C0 0A BB 0C FB 3F C0 04 6F :97
3440 0C 7B 1F C0 0A DF 07 F3 FF 80 0D 76 03 E1 FF 80 :AE
3450 4A FE 02 00 7E 00 15 BC 08 00 00 08 6B F8 01 88 :95
3460 00 4D 56 F0 04 60 A1 6A BF E0 01 D5 B5 55 DF 80 :E0
3470 00 3A EB AF FC 00 00 07 77 7D E0 00 00 00 7F FE :28
3480 00 00 00 00 7F F6 00 00 00 07 FF FE A0 00 00 3F :58
3490 FF FF B0 00 01 FF FF FF F4 00 07 FF FF FF AA 00 :4E
34A0 0F FF FF FF F5 00 1F FF FF FF FA 80 3F FF FF FF :D3
34B0 FA 60 7F FF FF FF EA 40 7F FF FF FF FD 00 FF FF :77
34C0 FF FF FA D0 FC 7F 1F FF F5 44 FC FF 3F FF FB 90 :5E
34D0 FC 7F 1F FF F5 20 7F FF FF FF F2 88 7F FF FF FF :20
34E0 B5 00 3D FF FF FF EA 40 17 FF FF F7 94 00 0E 77 :3E
34F0 FF B2 A9 00 03 9F 5E 95 40 00 00 2A 4A AA 20 00 :6D
-------------------------------------------------------
Sum: 11 EA E3 3B 04 5B DF AF 16 52 EA 6A DB 92 14 13 :56
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3500 00 05 14 50 00 00 00 00 88 82 00 00 00 00 00 00 :73
3510 00 00 00 00 00 08 00 00 00 00 00 01 40 00 00 00 :49
3520 00 00 4C 00 00 00 00 00 0B 80 00 00 00 00 55 E0 :0C
3530 00 00 00 00 0A F0 00 00 00 00 05 78 00 00 00 7E :F5
3540 05 9C 00 00 01 FF 97 FE 00 00 01 FF CF FE 00 00 :03
3550 03 FF DF FF 00 00 03 F8 DE 3B 00 00 03 FC DF 3F :11
3560 00 00 03 F8 DE 3F 00 00 01 FF CF F6 00 00 01 FF :DD
3570 CF FE 02 00 00 7E 15 BC 08 00 00 08 6B F8 01 88 :1A
3580 00 4D 56 F0 04 60 A1 6A BF E0 01 D5 B5 55 DF 80 :E0
3590 00 3A EB AF FC 00 00 07 77 7D E0 00 00 00 7F FE :28
35A0 00 00 00 00 7F F6 00 00 00 07 FF FE A0 00 00 3F :58
35B0 FF FF B0 00 01 FF FF FF F4 00 07 FF FF FF AA 00 :4E
35C0 0F FF FF FF F5 00 1F FF FF FF FA 80 3F FF FF FF :D3
35D0 FA 60 7F FF FF FF EF C0 7F FF FF FF FF E0 FF FF :DE
35E0 FF FF FF F0 FF FF FF F8 FE 34 FF FF FF FC FF 30 :3C
35F0 FF FF FF F8 FE 30 7F FF FF FF FF E8 7F FF FF FF :02
-------------------------------------------------------
Sum: DD 81 B1 CC 5A 37 DB D8 1F D1 B3 AE 8D 20 3A 0E :65
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3600 B7 C0 3D FF FF FF EA 40 17 FF FF F7 94 00 0E 77 :00
3610 FF B2 A9 00 03 9F 5E 95 40 00 00 2A 4A AA 20 00 :6D
3620 00 05 14 50 00 00 00 00 88 82 00 00 00 00 00 00 :73
3630 00 00 00 00 00 08 00 00 00 00 00 01 40 00 00 03 :4C
3640 F0 1F CC 00 00 0F 1C 71 EB 80 00 1F 3E F3 F5 E0 :07
3650 00 3F 1E F1 FA F0 00 3F FE FF FD 78 00 3F FE FF :25
3660 FD 9C 00 1F FC 7F F5 BE 00 07 F0 1F C2 FE 00 00 :BC
3670 00 00 05 2F 00 00 00 00 0A BB 00 00 00 00 04 6F :6C
3680 00 00 00 00 0A DF 00 00 00 00 0D 76 00 00 00 00 :6C
3690 4A FE 02 00 00 00 15 BC 08 00 00 08 6B F8 01 88 :17
36A0 00 4D 56 F0 04 60 A1 6A BF E0 01 D5 B5 55 DF 80 :E0
36B0 00 3A EB AF FC 00 00 07 77 7D E0 00 00 00 7F FE :28
36C0 00 00 00 00 7F F6 00 00 00 07 FF FE A0 00 00 3F :58
36D0 FF FF B0 00 01 FF 1F F1 F4 00 07 FF 3F F3 FA 00 :E4
36E0 0F FF 1F F1 FD 00 1F FF FF FF FA 80 3F FF FF FF :ED
36F0 FA 60 7F FF FF FF FA 40 7F FF FF FF FD 00 FF FF :87
-------------------------------------------------------
Sum: F5 54 7A 1D 7E 57 47 A0 82 24 D9 A7 59 19 7C 0B :BB
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3700 FF FF FA D0 FF FF FF FF F5 44 FF FF FF FF FB 90 :84
3710 FF FF FF FF F5 20 7F FF FF FF F2 88 7F FF FF FF :83
3720 B5 00 3D FF FF FF EA 40 17 FF FF F7 94 00 0E 77 :3E
3730 FF B2 A9 00 03 9F 5E 95 40 00 00 2A 4A AA 20 00 :6D
3740 00 05 14 50 00 00 00 00 88 82 00 00 00 00 00 00 :73
3750 00 00 00 00 00 08 00 00 00 00 00 01 40 00 00 00 :49
3760 00 00 4C 00 00 00 00 01 0B 80 00 00 00 00 15 E0 :CD
3770 00 00 00 00 02 F0 00 00 00 00 05 78 00 00 00 00 :6F
3780 11 9C 00 00 00 00 05 BE 00 00 00 00 02 FE 00 00 :70
3790 00 00 05 2F 00 00 00 00 0A BB 00 00 00 00 04 6F :6C
37A0 00 00 00 00 2A DF 00 07 F0 1F CD 76 00 1F FC 7F :FC
37B0 FA FE 02 3F FE FF FD BC 08 3F FE FF FB F8 01 BF :E6
37C0 1E F1 FE F0 04 7F 3F F3 FF E0 01 DF 1D 71 FF 80 :7E
37D0 00 3B FB BF FC 00 00 07 77 7D E0 00 00 00 7F FE :49
37E0 00 00 00 00 7F F6 00 00 00 07 FF FE A0 00 00 3F :58
37F0 FF FF B0 00 01 FF FF FE F4 00 07 FF FF FF EA 00 :8D
-------------------------------------------------------
Sum: DA 7A EF 3B A0 07 06 4D 4A C1 A7 72 55 2D A6 50 :14
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3800 0F FF FF FF FD 00 1F FF FF FF FA 80 3F FF FF FF :DB
3810 EE 60 7F FF FF FF FA 40 7F FF FF FF FD 00 FF FF :7B
3820 FF FF FA D0 FF FF FF FF F5 44 FF FF FF FF FB 90 :84
3830 FF FF FF FF D5 20 7F FF FF FF F2 88 7F FF FF FF :63
3840 F5 00 3D FF FF FF FA 40 17 FF FF FF FC 00 0E 7F :06
3850 1F F1 F9 00 03 9F 3E F3 F0 00 00 2F 1E F1 E0 00 :EA
3860 00 07 F4 5F 80 00 00 00 88 82 00 00 00 00 00 00 :E4
3870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 00 :C0
3890 00 00 00 00 2A 00 00 00 00 00 1D C0 00 00 00 00 :07
38A0 07 F0 00 03 E0 0F 95 BC 00 0F F8 3F E2 FE 00 1F :7F
38B0 FC 7F F5 6F 00 3F C6 C7 FB BB 00 3F CE CF FE 6F :AA
38C0 00 3F C6 C7 FA DF 00 1F FC 7F FD 76 18 0F F8 3F :10
38D0 EA FC 0A 03 E0 0F 9D F0 02 90 00 80 EB C0 00 6D :99
38E0 24 6D 7E 00 00 02 B7 7B C0 00 00 00 00 00 00 00 :03
38F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 20 6C E4 67 36 FA 7E 7D BA 9B FB 68 87 8A 9C 46 :AD
```



ハム4枚

バンドなどで使うとよいのですが，1台きりですとスプリット機能すらないのです．よって私はMODE4(MIDI)をもつカシオのCZ-1かCZ-3000あたりをすすめます．MODE4とはシーケンサなどを使いそれぞれ8つのパートに8つの音色をつける新MIDIのことです．もしもっと知りたければ両名の方ともども〒068-21北海道三笠市本郷町705-25砂川了一へ手紙ください．

(砂川了一)

リスト3 "INAZUMAN"

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3900 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3910 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FF FF 00 00 :01
3920 00 7F FF FF D4 00 03 FF FF FF E2 00 0F FF FF FF :3F
3930 F8 00 3F FF FF FF EA 40 7F FF FF FF FD 00 FF FF :D5
3940 FF FF FA 90 FF FF C7 C7 FC 44 FF FF CF CF F9 90 :79
3950 FF FF C7 C7 FD 20 7F FF FF FF F2 88 27 FF FF FF :C3
3960 F5 00 05 FF FF FF E2 00 01 6F FF 7F 14 00 00 12 :ED
3970 DB 92 80 00 00 01 48 84 00 00 00 00 00 00 00 00 :BA
3980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3990 00 00 00 00 00 08 00 00 00 00 00 01 40 00 00 00 :49
39A0 00 00 4C 00 00 00 00 00 0B 80 00 00 00 00 55 E0 :0C
39B0 00 00 00 00 0A F0 00 00 00 00 05 78 00 00 00 00 :77
39C0 05 9C 00 00 00 00 15 BE 00 00 00 00 02 FE 00 00 :74
39D0 00 00 05 2F 00 00 00 00 0A BB 00 00 00 00 04 6F :6C
39E0 00 00 00 00 0A DF 00 00 00 00 0D 76 00 00 00 00 :6C
39F0 4A FE 02 00 00 00 15 BC 08 00 00 08 6B F8 01 88 :17
---------------------------------------------------------
Sum: 15 A9 D7 83 E2 F5 87 03 97 EB E3 FF C2 C2 50 76 :27
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3A00 00 4D 56 F0 04 60 A1 6A BF E0 01 D5 B5 55 DF 80 :E0
3A10 00 3A EB AF FC 00 00 07 77 7D E0 00 00 00 7F FE :28
3A20 00 00 00 00 7F F6 00 00 00 07 FF FE A0 00 00 3F :58
3A30 FF FF B0 00 01 FF FF FF F4 00 07 FF FF FF AA 00 :4E
3A40 0F FF FF FF F5 00 1F FF FF FF FA 80 3F FF FF FF :D3
3A50 FA 60 7F FF FF FF EA 40 7F FF FF FF FD 00 FF FF :77
3A60 FF FF FA D0 FF FF FF FF F5 44 FF FF FF FF FB 90 :84
3A70 FF FF FF FF F5 20 7F FF FF FF F2 88 7F FF FF FF :83
3A80 B5 00 3D FF FF FF EA 40 17 FF FF F7 94 00 0E 77 :3E
3A90 FF B2 A9 00 03 9F 5E 95 40 00 00 2A 4A AA 20 00 :6D
3AA0 00 05 14 50 00 00 00 00 88 82 00 00 00 00 00 00 :73
3AB0 00 00 03 F0 0C 3C 3C 0F 3C 0F 3C 0F 0F 0C 03 F0 :2A
3AC0 00 00 00 F0 03 F0 00 F0 00 F0 00 F0 00 F0 0F FF :B1
3AD0 00 00 0F FC 3C 0F 00 3F 03 FC 0F F0 3F 00 3F FF :10
3AE0 00 00 0F FF 00 3C 00 F0 03 FC 00 0F 3C 0F 0F FC :9E
3AF0 00 00 00 FC 03 FC 0F 3C 3C 3C 3F FF 00 3C 00 3C :74
---------------------------------------------------------
Sum: BA 9A 83 92 B8 84 BA EC F9 59 5A F6 76 42 8E E7 :1A
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3B00 00 00 3F FC 3C 00 3F FC 00 0F 00 0F 3C 0F 0F FC :26
3B10 00 00 03 FC 0F 00 3C 00 3F FC 3C 0F 3C 0F 0F FC :26
3B20 00 00 3F FF 3C 0F 00 3C 00 F0 03 C0 03 C0 03 C0 :FE
3B30 00 00 0F F0 3C 0C 3F 0C 0F F0 30 FF 30 0F 0F FC :0A
3B40 00 00 0F FC 3C 0F 3C 0F 0F FF 00 0F 00 3C 0F F0 :F9
3B50 00 00 0F FC 3F FF 3C 0F 00 3C 03 F0 00 00 03 F0 :B6
3B60 00 00 03 F0 03 F0 03 F0 03 C0 03 C0 00 00 03 C0 :22
3B70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 00 0F 00 :1E
3B80 00 00 00 00 03 C0 03 C0 00 00 03 C0 03 C0 00 00 :0C
3B90 00 00 03 C0 0C 30 0F 30 0F C0 30 F3 30 3C 0F F3 :9E
3BA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 C0 03 C0 0F 00 :95
3BB0 00 00 00 00 03 C0 03 C0 00 00 03 C0 03 C0 0F 00 :1B
3BC0 00 00 0F 00 0F 00 03 00 0C 00 00 00 00 00 00 00 :2D
3BD0 00 00 0F 3C 0F 3C 03 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 :A5
3BE0 00 00 0F 3C 0F 3C 0C 30 00 00 00 00 00 00 00 00 :D2
3BF0 00 00 03 FC 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 FC :CD
---------------------------------------------------------
Sum: 00 00 E4 03 83 01 5F FE 7E 66 B1 8F F6 65 84 43 :0E
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3C00 00 00 0F F0 00 F0 00 F0 00 F0 00 F0 00 F0 0F F0 :AE
3C10 00 00 00 00 00 C0 00 C0 0F FC 00 C0 00 C0 00 00 :0B
3C20 00 00 00 00 00 00 00 00 0F FC 00 00 00 00 00 00 :0B
3C30 00 00 00 00 0C 0C 03 30 00 C0 03 30 0C 0C 00 00 :56
3C40 00 00 00 00 00 C0 00 00 0F FC 00 00 00 C0 00 00 :8B
3C50 00 00 00 00 00 00 0F FC 00 00 0F FC 00 00 00 00 :16
3C60 00 00 00 00 00 0C 00 30 00 C0 03 00 0C 00 00 00 :0B
3C70 00 00 03 F0 0F 3C 3C 0F 3C 0F 3F FF 3C 0F 3C 0F :A8
3C80 00 00 3F FC 3C 0F 3C 0F 3F FC 3C 0F 3C 0F 3F FC :DD
3C90 00 00 03 FC 0F 0F 3C 00 3C 00 3C 00 0F 0F 03 FC :EE
3CA0 00 00 3F F0 3C 3C 3C 0F 3C 0F 3C 0F 3C 3C 3F F0 :2F
3CB0 00 00 3F FF 3C 00 3C 00 3F FC 3C 00 3C 00 3F FF :A7
3CC0 00 00 3F FF 3C 00 3C 00 3F FC 3C 00 3C 00 3C 00 :A5
3CD0 00 00 03 FF 0F 00 3C 00 3C 3F 3C 0F 0F 0F 03 FF :33
3CE0 00 00 3C 0F 3C 0F 3C 0F 3F FF 3C 0F 3C 0F 3C 0F :00
3CF0 00 00 0F FF 00 F0 00 F0 00 F0 00 F0 00 F0 0F FF :CC
---------------------------------------------------------
Sum: 00 00 5F D3 65 1D F2 38 19 A4 F8 07 9E F3 95 F3 :B3
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3D00 00 00 00 0F 00 0F 00 0F 00 0F 00 0F 3C 0F 0F FC :A1
3D10 00 00 3C 0F 3C 3C 3C F0 3F C0 3F FC 3C FC 3C 0F :AC
3D20 00 00 0F 00 0F 00 0F 00 0F 00 0F 00 0F 00 0F FF :68
3D30 00 00 3C 0F 3F 3F 3F FF 3F FF 3C CF 3C 0F 3C 0F :E6
3D40 00 00 3C 0F 3F 0F 3F CF 3F FF 3C FF 3C 3F 3C 0F :E6
3D50 00 00 0F FC 3C 0F 3C 0F 3C 0F 3C 0F 3C 0F 0F FC :8D
3D60 00 00 3F FC 3C 0F 3C 0F 3C 0F 3F FC 3C 00 3C 00 :CF
3D70 00 00 0F FC 3C 0F 3C 0F 3C 0F 3C FF 3C 3C 0F F3 :A1
3D80 00 00 3F FC 3C 0F 3C 0F 3C 3F 3F F0 3C FC 3C 3F :2E
3D90 00 00 0F F0 3C 3C 3C 00 0F FC 00 0F 3C 0F 0F FC :23
3DA0 00 00 0F FF 00 F0 00 F0 00 F0 00 F0 00 F0 00 F0 :AE
3DB0 00 00 3C 0F 3C 0F 3C 0F 3C 0F 3C 0F 3C 0F 0F FC :CD
3DC0 00 00 3C 0F 3C 0F 3C 0F 3F 3F 0F FC 03 F0 00 C0 :1D
3DD0 00 00 3C 0F 3C 0F 3C CF 3F FF 3F FF 3F 3F 3C 0F :E6
3DE0 00 00 3C 0F 3F 3F 0F FC 03 F0 0F FC 3F 3F 3C 0F :9B
3DF0 00 00 0F 0F 0F 0F 0F 0F 03 FC 00 F0 00 F0 00 F0 :29
---------------------------------------------------------
Sum: 00 00 7C 66 F7 7C C7 F1 8B 5E 55 C8 E8 0C FE 0C :11
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3E00 00 00 3F FF 00 3F 00 FC 03 F0 0F C0 3F 00 3F FF :B8
3E10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3E20 00 00 0F FC 0B FC 0B FC 0B FC 0B FC 3F FF 3F FF :A3
3E30 00 00 07 E0 3F FC 79 9E F9 9F DF FB 6F F6 38 1C :64
3E40 07 E0 FF 3F FF 3F FF 3F 00 00 3F FF 3F FF 3F FF :5B
3E50 00 00 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 12 :50
3E60 00 00 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 :F0
3E70 00 00 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 :F0
3E80 00 00 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 12 :50
3E90 00 00 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 :F0
3EA0 00 00 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 :F0
3EB0 00 00 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 12 :50
3EC0 00 00 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 :F0
3ED0 00 00 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 :F0
3EE0 00 00 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 :F0
3EF0 00 00 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 :F0
---------------------------------------------------------
Sum: 07 E0 FE F0 F3 4C 2D 2B B1 E1 E2 0C D6 CA 9F 5F :8A
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3F00 00 00 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 :F0
3F10 00 00 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 :F0
3F20 00 00 3E 12 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 12 :20
3F30 00 00 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 :20
3F40 00 00 3E 12 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 12 3E 12 :90
3F50 00 00 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 12 3E 12 3E 12 :90
3F60 00 00 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 3E 42 :20
3F70 00 00 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 :F0
3F80 00 00 3E 12 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 :F0
3F90 00 00 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 :20
3FA0 00 00 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 12 :50
3FB0 00 00 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 :F0
3FC0 00 00 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 :F0
3FD0 00 00 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 :F0
3FE0 00 00 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 12 :50
3FF0 00 00 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 12 3E 12 3E 12 :90
---------------------------------------------------------
Sum: 00 00 E0 30 E0 C0 E0 70 E0 10 E0 40 E0 90 E0 00 :60
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 00 00 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 12 3E 12 3E 12 :90
4010 00 00 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 :C0
4020 00 00 3E 12 3E 42 3E 42 3E 12 3E 42 3E 42 3E 12 :F0
4030 00 00 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 :F0
4040 00 00 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 :F0
4050 00 00 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 :80
4060 00 00 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 :F0
4070 00 00 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 :F0
4080 00 00 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 :F0
4090 00 00 3E 42 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 :20
40A0 00 00 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 12 3E 42 3E 42 :50
40B0 00 00 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 :80
40C0 00 00 3E 42 3E 42 3E 12 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 :50
40D0 00 00 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 3E 42 :20
40E0 00 00 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 :F0
40F0 00 00 3E 12 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 :50
---------------------------------------------------------
Sum: 00 00 E0 90 E0 F0 E0 70 E0 40 E0 70 E0 C0 E0 90 :10
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 00 00 3E 12 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 :90
4110 00 00 3E 12 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 :90
4120 00 00 3E 12 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 :90
4130 00 00 3E 12 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 :90
4140 00 00 3E 12 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 :90
4150 00 00 3E 12 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 :50
4160 00 00 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 12 :F0
4170 00 00 3E 12 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 :F0
4180 00 00 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 12 3E 12 3E 12 :90
4190 00 00 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 12 3E 12 3E 12 :90
41A0 00 00 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 12 3E 12 3E 12 :90
41B0 00 00 3E 12 3E 42 3E 42 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 :F0
41C0 00 00 3E 12 3E 12 3E 42 3E 42 3E 42 3E 42 3E 12 :F0
41D0 00 00 3D 92 3C 92 3D 52 3D 82 3C B2 00 00 3D 82 :98
41E0 3D 52 3D B2 3D 42 3C A2 00 00 3D 22 3C B2 3C C2 :26
41F0 3D A2 00 00 3D A2 3C F2 3D 32 3C B2 00 00 3C E2 :67
---------------------------------------------------------
Sum: 7A F4 A0 BE DC 80 DB C0 A0 1E DB F0 62 8C DB A0 :B5
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 3C F2 3C D2 3C E2 00 00 3C 82 3D B2 3C D2 00 00 :15
4210 3D 62 3C 72 3D 42 3C F2 3C 92 3B 62 00 00 3C D2 :73
4220 3C 72 3D 32 3C B2 3E 12 3D 52 3D C2 3C B2 3D 82 :96
4230 00 00 3D A2 3C F2 3D 32 3C B2 3E 12 3D B2 3D 62 :48
4240 3B 62 00 00 3D C2 3C B2 3D 82 3D F2 3E 12 3C D2 :D6
4250 3D 52 3D 52 3C A2 3B 62 3B 62 00 00 3C 92 3C E2 :22
4260 3C 72 3D 22 3D 22 3C B2 3D 42 3C D2 3C B2 00 00 :D5
4270 3D 42 3C B2 3D E2 3D A2 3E 12 3D 92 3D A2 3C 72 :17
4280 3C D2 3C B2 3B 62 00 00 3D 92 3C B2 3D 22 3C B2 :A3
4290 3C 92 3D A2 00 00 3C 92 3D 52 3D 62 3D F2 3D 82 :97
42A0 3C F2 3C D2 3C E2 3D A2 00 00 3A C2 3B 42 3B 32 :1F
42B0 3B 12 00 00 3D 62 3D B2 3D 92 3C E2 3E 12 3D 92 :E7
42C0 3D 62 3C 72 3C 92 3C B2 3E 12 3D 12 3C B2 3D F2 :C5
42D0 00 00 3C 82 3D F2 00 00 3D A2 3B 72 3D A2 3C 72 :06
42E0 3D 12 3C B2 3C A2 3C 72 00 00 3C 82 3C 72 3D 22 :94
42F0 3D A2 3C 72 3D 42 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0C
---------------------------------------------------------
Sum: 4C AC 4D 7C 8A 3E D5 A8 16 7A 4C FC 50 5C 11 5A :F5
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4310 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4330 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4360 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4370 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FC 00 00 00 00 07 :06
4390 FF FC 00 00 00 07 FF FF FC 00 00 0F FF FF FF 80 :88
43A0 00 0F FF FF FF 80 00 1F FF FF FF 00 00 1F FF FF :C5
43B0 FF 00 00 3F FF FF FE 00 00 3F FF FF FE 00 3E 7F :32
43C0 FF FF FC 00 FF FF 87 FF FC 00 FF FF 1B FF F8 00 :8A
43D0 FF FF 03 FF F8 00 7F FF 87 FF 38 00 1C FF FF FF :4D
43E0 38 00 0F 7F FF FF FE 00 E0 BF FF EB FF E0 7C 57 :FD
43F0 FF 55 5F FE 1F 8A AA AA A7 9C 07 E5 55 55 40 00 :C7
---------------------------------------------------------
Sum: 33 5E 6C BA 13 0E AB C6 05 9B 37 DD 88 51 EF 5B :20
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 01 FC AA AA 00 00 00 7E 00 F8 00 00 00 1E 03 FF :E7
4410 F8 00 00 00 01 FF FF C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :B7
4420 C0 00 00 00 00 01 80 00 00 00 00 01 80 00 00 00 :C2
4430 00 03 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 06 00 00 :0C
4440 00 00 00 03 FE 00 00 00 00 1F FF C0 00 00 3E 7F :9C
4450 FF F0 00 00 FF FF 87 F8 00 00 FF FF 1B FC 00 00 :81
4460 FF FF 03 FF E0 00 7F FF 87 FF 38 00 1D FF FF FF :36
4470 38 00 0F FF FF F7 F8 00 F0 FF FF FF E7 80 7C 7F :83
4480 FF FF FF C0 1F 9F FF FF E7 80 07 EF FF FF C0 00 :94
4490 01 FD FF FE 00 00 00 7E 00 F8 00 00 00 1E 03 FF :91
44A0 F8 00 00 00 01 FF FF C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :B7
44B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
44C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
44D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
44E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
44F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: E7 EA BA 69 FD 94 7B 75 5E 8D 3C AE 9E BC 7F FB :1E
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4510 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4520 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F C0 00 00 00 00 :FF
4540 3F FF E0 00 00 3F FF FF E0 00 01 FF FF FF F0 00 :29
4550 01 FF FF FF F0 00 00 FF FF FF F8 00 00 FF FF FF :E0
4560 F8 00 00 7F FF FF FC 00 00 7F FF FF FC 00 00 3F :29
4570 FF FF FE 7C 00 3F FF E1 FF FF 00 1F FF D8 FF FF :89
4580 00 1F FF C0 FF FF 00 1C FF E1 FF FE 00 1C FF FF :EF
4590 FF 38 00 7F FF FF FE F0 07 FF D7 FF FD 07 7F FA :FB
45A0 AA FF EA 3E 39 E5 55 55 51 F8 00 02 AA AA A7 E0 :BF
45B0 00 00 55 55 3F 80 00 00 1F 00 7E 00 00 1F FF C0 :E4
45C0 78 00 03 FF FF 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F9
45D0 00 03 00 00 00 00 00 01 80 00 00 00 00 01 80 00 :05
45E0 00 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 :80
45F0 60 00 00 00 00 7F C0 00 00 00 03 FF F8 00 00 00 :99
---------------------------------------------------------
Sum: B8 56 1E CB 24 DF 0D 41 D4 55 0F 5A 59 C3 92 D6 :5E
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 0F FF FE 7C 00 00 1F E1 FF FF 00 00 3F D8 FF FF :9B
4610 00 07 FF C0 FF FF 00 1C FF E1 FF FE 00 1C FF FF :D7
4620 FF B8 00 1F EF FF FF F0 01 E7 FF FF FF 07 03 FF :A1
4630 FF FF FE 3E 01 E7 FF FF F9 F8 00 03 FF FF F7 E0 :E9
4640 00 00 7F FF BF 80 00 00 1F 00 7E 00 00 1F FF C0 :38
4650 78 00 03 FF FF 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F9
4660 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4670 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4690 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46E0 00 00 00 00 00 00 00 00 20 00 00 00 00 00 18 08 :40
46F0 01 40 02 00 0C 00 07 D1 1C 04 00 00 30 04 1C 38 :CF
---------------------------------------------------------
Sum: 86 FD 7F 97 B9 E5 24 BD 53 C3 7C 00 6D 1D 2B DD :3C
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 24 08 40 01 0E 10 00 0D 26 DD 40 02 00 01 3A 1D :35
4710 E0 00 20 59 FE 00 A0 18 00 E2 70 1C 63 70 04 C0 :14
4720 C1 C2 0E 80 D0 C8 C7 C7 00 48 04 38 07 47 C1 07 :D1
4730 08 37 17 81 C0 90 00 B8 E9 98 C8 C1 00 3E 68 FC :8B
4740 0C C8 04 1E 63 A2 EC 00 00 1C 0E A0 38 04 01 00 :EE
4750 0F F1 F1 90 00 48 9C 23 A1 90 04 00 D0 50 20 18 :15
4760 00 84 20 AC 50 08 02 00 02 A0 00 02 00 04 00 40 :92
4770 02 00 00 00 40 40 00 00 20 00 00 00 00 00 19 08 :C3
4780 01 40 02 00 0C 01 C7 D3 0C 04 00 00 FB C0 2C 38 :19
4790 04 0A 5B 75 3E 50 40 4C 46 1D F0 42 00 14 3F EB :CB
47A0 F9 A0 00 7C FF FF FD F8 00 F8 F7 7F F7 F0 04 D9 :3A
47B0 FF BF 3E 80 D0 FB FF 3F FF 40 04 78 FF BD FF 07 :02
47C0 08 F9 FA FF CE 90 20 3F F6 E7 FE C2 00 77 F5 07 :C7
47D0 FE C0 04 7F FF FF FC 00 00 1F 7F FF F8 80 05 23 :78
47E0 FF FF F3 90 00 4F BF FB A3 98 04 00 D7 D1 2E 18 :B7
47F0 00 04 20 EC 50 08 02 00 02 A0 00 02 00 00 00 C0 :CE
---------------------------------------------------------
Sum: EC A3 46 20 C5 CB D1 57 BE 82 FA B5 32 97 37 45 :E1
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 82 00 00 00 40 40 00 00 0E 00 07 F8 0D 08 0C 0B :3B
4810 0B B8 08 18 01 01 00 25 80 A6 01 00 00 E9 80 A6 :40
4820 00 C3 80 A6 00 E9 80 53 00 DB 80 A6 00 E9 80 A6 :B5
4830 01 01 00 05 80 53 01 00 00 C3 80 A6 00 E9 80 A6 :D3
4840 01 01 00 25 80 A6 01 00 00 E9 80 A6 00 C3 80 A6 :46
4850 00 E9 80 53 00 DB 80 A6 00 E9 80 A6 01 01 00 05 :D3
4860 80 53 01 00 00 C3 80 A6 08 00 80 A6 08 18 01 01 :0D
4870 00 25 80 A6 01 00 00 E9 80 A6 00 C3 80 A6 00 E9 :2D
4880 80 53 00 DB 80 A6 00 E9 80 A6 01 01 00 05 80 53 :BD
4890 01 00 00 C3 80 A6 00 E9 80 A6 01 01 00 25 80 A6 :46
48A0 01 00 00 E9 80 A6 00 C3 80 A6 00 E9 80 53 00 DB :90
48B0 80 A6 00 E9 80 A6 01 01 00 05 80 53 00 25 80 A6 :5A
48C0 08 00 80 A6 0D 00 0C 00 0B 00 01 00 00 00 0F 00 :62
48D0 FF FF 0E 00 07 F8 0D 08 0C 0B 0B B8 08 18 00 C3 :DD
48E0 80 A6 00 92 80 A6 00 AE 80 A6 00 DB 80 53 01 01 :62
48F0 00 05 80 A6 01 00 00 E9 80 A6 00 DB 80 53 00 C3 :AC
---------------------------------------------------------
Sum: 98 81 97 2F D7 F7 9C E2 AD 0A 16 A5 1E A5 9D 93 :90
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 80 A6 00 AE 80 A6 00 C3 80 A6 00 92 80 A6 00 AE :49
4910 80 A6 00 DB 80 53 01 01 00 05 80 A6 01 00 00 E9 :EB
4920 80 A6 01 01 00 05 80 53 00 25 80 A6 08 00 80 A6 :79
4930 0D 00 0C 00 0B 00 01 00 00 00 0F 00 FF FF 0E 00 :40
4940 07 F8 0D 08 0C 0B 0B B8 08 18 00 92 80 96 00 C3 :79
4950 80 96 00 E9 80 96 01 01 00 25 80 4B 01 00 00 92 :9A
4960 80 96 00 C3 80 96 00 E9 80 4B 00 C3 80 96 00 E9 :65
4970 80 96 00 92 80 96 00 C3 80 96 00 E9 80 96 01 01 :98
4980 00 25 80 4B 01 00 00 92 81 2C 08 00 81 2C 08 18 :05
4990 00 82 80 96 00 9B 80 96 00 C3 80 96 01 01 00 05 :29
49A0 80 4B 01 00 00 82 80 96 00 9B 80 96 00 C3 80 4B :A3
49B0 00 9B 80 96 00 C3 80 96 00 82 80 96 00 9B 80 96 :D3
49C0 00 C3 80 96 01 01 00 05 80 4B 01 00 00 82 81 2C :DB
49D0 08 00 81 2C 0D 00 0C 00 0B 00 00 00 0F 00 FF FF :E6
49E0 07 F8 08 0A 00 12 80 0E 08 00 80 07 00 00 FF FF :3E
49F0 07 F8 0D 0A 0C 02 0B BC 08 1A 01 04 00 96 80 2C :54
---------------------------------------------------------
Sum: AA EC B1 1D B2 C0 A5 9F A4 5F 99 34 9A 0A 96 D0 :F4
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 01 00 00 92 80 2C 01 04 00 96 80 2C 01 00 00 92 :19
4A10 80 2C 01 04 00 96 80 2C 01 00 00 92 80 2C 01 04 :37
4A20 00 96 80 2C 01 00 00 92 80 2C 01 04 00 96 80 2C :C8
4A30 01 00 00 92 80 2C 01 04 00 96 80 2C 0D 00 0C 00 :9F
4A40 0B 00 08 00 01 00 00 00 FF FF 07 F8 0D 08 0C 0B :3D
4A50 0B B8 08 18 00 92 80 A6 00 C3 80 A6 00 AE 80 53 :05
4A60 00 9B 80 53 00 AE 80 53 00 9B 80 53 00 92 80 A6 :15
4A70 00 C3 80 53 01 01 00 25 80 A6 08 00 80 A8 0D 00 :20
4A80 0C 00 0B 00 01 00 00 00 FF FF 00 00 00 00 00 00 :16
4A90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: A4 D8 9C 12 04 2F 82 E4 FF 5A 10 DF 1B B2 A6 C6 :44
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4B10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4B20 00 00 00 00 00 00 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4B30 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4B40 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4B50 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4B60 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4B70 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4B80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4B90 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4BA0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4BB0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4BC0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4BD0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4BE0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4BF0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 80 80 80 80 80 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4C10 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4C20 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4C30 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4C40 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4C50 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4C60 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4C70 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4C80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4C90 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4CA0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4CB0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4CC0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4CD0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4CE0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4CF0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4D10 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4D20 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4D30 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4D40 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4D50 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4D60 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4D70 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4D80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4D90 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4DA0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4DB0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4DC0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4DD0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4DE0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4DF0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

I/Oプラザ

▶アメリカでは,「T3100」というコンパクト・パソコンが出回っていて,かなり話題になっているそうです. 大きさ,形は,PC-5000かFM-16π程(もう少し大きいかな?)ですが,メモリが640Kバイト,しかも2.6Mバイトまで拡張可!FDDは3.5インチ内蔵(360K/760Kバイト).5インチ用ポートも付いて10Mバイトのハードディスク(3.5インチ)も利用できる.ディスプレイ関係については,640×400ドットで80字×25行表示というすぐれもの!さらにおどろいたのはカラーポート(RGB)が付いていてカラーが使用できてIBM-PCとコンパチ・マシーン.さ

リスト3 "INAZUMAN"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4E10 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4E20 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4E30 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4E40 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4E50 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4E60 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4E70 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4E80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4E90 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4EA0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4EB0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4EC0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4ED0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4EE0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4EF0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4F10 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4F20 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4F30 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4F40 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4F50 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4F60 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4F70 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4F80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4F90 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4FA0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4FB0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4FC0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4FD0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4FE0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4FF0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5010 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5020 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5030 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5040 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5050 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5060 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5070 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5080 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5090 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
50A0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
50B0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
50C0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
50D0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
50E0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
50F0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5110 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5120 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5130 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5140 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5150 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5160 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5170 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5180 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5190 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
51A0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
51B0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
51C0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
51D0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
51E0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
51F0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5210 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5220 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5230 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5240 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5250 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5260 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5270 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5280 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5290 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
52A0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
52B0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
52C0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
52D0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
52E0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
52F0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5310 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5320 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5330 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5340 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5350 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
5360 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 E0 :60
---------------------------------------------------------
Sum: 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 E0 :60
```

RANDOM BOX　TERM98にオートダイアル機能を追加

■石津利昌

最近自動発着信のモデムが安価で出回り始めました．ところがTERM98('85年5月号）では，それらの機能を活用することができません．TERM98の二大欠点には，①自動発信できない．②リアルタイムで漢字が送れない．があります．そこで，TERM98のマシン語部分をひもといて見たところ，①の欠点について解決策を見つけました．

TERM98では，マシン語をコールするとパラメータの設定になりますが，これをコールする前に，BASICの**POKE**で設定してしまい，コールすると直ちに，ターミナル・スタートするようにします．

そのためには，&H1088からの3バイトを&H90に換え，&H109Dの3バイトを&HE8，&H1C，&H13に換えます．その上で**表1**のように各アドレスにパラメータ値をセットします．これでコールするとすぐにスタートします．

従って，コールする前に，ファイル・ルーチンやオートダイアル・ルーチンを入れればよいわけです．ファイル・ルーチンは，各自で作ってください．オートダイアル・ルーチンは，モデムに付いているサンプル・プログラムを参考にしてください．オートダイアルのために，RS-232Cを仮オープンするときはファイル・ナンバー3以上でオープンしてください(アップ，ダウンロードができなくなる)．従ってHow many files?では3以上を入力してください．なお，仮オープンしたものは，クローズせずにダイアル・ルーチンから復帰して，マシン語をコールしてください(キャリヤが切られて回線を失ないます)．

それから，この変更により@Sと@Rがパラメータを表示するだけになりますが(ファイルはクローズされます)，オート・ダイアルでアクセスするぐらいですから，この機能はいらないと思います．なお，ついでですが，これらの変更をしなくてもメモリ・スイッチの3番の第4ビットを1にしておけばシフトJISで立ち上がります．しかし，VMでは，このビットはシステムが使用しています．&H1E4Cの&H10を&H20にすればSSW3の第5ビットが参照されます．

表1 書き込みデータ

シンボル		書き込みアドレス	書き込みデータ	内容
B	1	4648	004B	75ボー
	2		0096	150ボー
	3		012C	300ボー
	4		0258	600ボー
	5		04B0	1200ボー
	6		0960	2400ボー
	7		12C0	4800ボー
	8		2580	9600ボー
D	B	464E	0042	DEL>BS
	N		004E	DEL>NUL
P	N	4642	004E	PALITY>無
	E		0045	PALITY>偶数
	O		004F	PALITY>奇数
X	X	462C	0058	Xパラメータ有効
	N		004E	Xパラメータ無効
S	1	4644	0001	ストップ・ビット 1
	2		0002	ストップ・ビット 1.5
	3		0003	ストップ・ビット 2
	N	4638	004E	Sパラメータ無効
	S		0053	Sパラメータ有効
R	C	4630	0043	送信CR>CR
	L		004C	送信CR>CR+LF
C	8	4640	0008	キャラクタ長8ビット
	7		0007	キャラクタ長7ビット
	C	4622	0043	受信CR>CR
	L		004C	受信CR>CR+LF
K	S	4616	0053	シフトJISコード
	I		0049	Sb. P/Sb. q
	P		0050	ESC. K/ESC.H

注　アドレスはすべてコード・セグメントです．データは下位バイトを書き込みアドレスに，上位バイトをその次のアドレスに書き込みます．

バター少々

すが "MADE IN USA" と思ったらなんと "MADE IN JAPAN"．しかも東芝が出しているそうです．しかし，すごいですね．これで16ビットマシンと同じ機能だそうですから，未来のパソコン像が少しずつ現実になりつつあるようですね．ちなみにCPUは，i80286-8 (8MHz)．モデムは，1200/300ボーが利用できるそうです．日本にも近年には，日本語対応にしたのが出回るんでしょうね．どの会社が一番早く出すと思いますか？SHARPか東芝だと予想していますけど…．

(YORIKAZU・KYO)

マイコン学入門

58 パーソナル・コンピュータの発展



■小林昭夫

MZ-80K/C ソフトウェアの詳細(2)

前回までMZ-80Kのハードウェアについて述べてきましたが，今回からは，最後のしめくくりとして，ソフトウェアの詳細を，モニタ，BASIC，FDOSの3つについて述べたいと思います．

モニタ

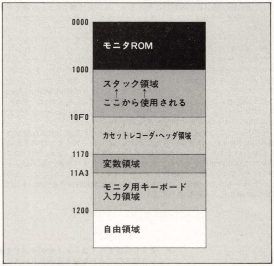
マイコン学入門55の図1のメモリマップをもう一度示します．ここでアドレス0000から0FFFの4Kバイトは ROMであり，クリーン・コンピュータが唯一"クリーンでない"部分です．このROMはモニタROMと呼ばれており，各種入出力装置の制御プログラムや，キーボードからのコマンドを実行するプログラムなどが入っています．

図1 MZ-80Kのメモリ・マップ

アドレス	ROM/RAM	領域の内容
0000	ROM	モニタ
1000	RAM	モニタのワーク領域
1200		RAM自由領域(標準実装)
6000		RAM自由領域(ユーザー拡張)
D000		ビデオRAM
E000		入出力制御(キーボード等)
F000		フロッピーディスク・モニタ

アドレス1000から11F0の間の領域はモニタ・プログラムが必要とするワークRAM領域です．図2にそのモニタ・ワークRAM領域の内訳を示します．

図2 モニタ・ワークRAM領域の内訳



以前，APPLEIIの紹介のところで，APPLEIIはわずか2Kバイトの中に実に豊富な機能が織り込まれたモニタを持っていることについて触れたことがありますが，このMZ-80Kの場合は，以下の5つのコマンドしかサポートされていません．したがって，ユーザーはこの5つのコマンドのうち，まずLOADコマンドにより新しいコマンドの入ったプログラムをあらかじめロードしておき，それがロードし終わったならば，その新しいコマンドを実行するというような操作を行なうことにより，新しい入出力などのコマンドを拡張するしか方法がありませんでした．

● LOAD "file name"

カセットレコーダからファイル名を指定してそのデータをメモリへ転送するコマンドです．

● GOTO "start address"

スタート・アドレスからプログラムを実行します．

● SS

キーボードからの入力の場合のクリック音を出ないようにします．

● SG

上の反対で，クリック音が出るようにします．

● FD

もし，アドレスF000番地の値が0であるならば，F000番地へ制御が移ります．将来，フロッピーシステムが，導入された場合，DOS (Disk Operating System) が常駐するための必要な領域を確保しなければなりません．それがこのアドレスF000番地以降の領域であると思われます．

▶10月号250ページのつとむくん氏のQ2に，お答えしませう． ローディストとは，アニメからSFからコミックまで網羅したハイパーマガジン"ファンロード"を愛読している人のことを指し，アニメ誌"OUT"を愛読している人のことを"アウシタン"と呼び，知る人ぞ知る美少女雑誌"レモンピープル"を愛読している人のことを"レモニスト"と呼びます．そして，"悪の正太郎君"ですが，これは過激なアナウンサー古館氏が，ストロングマシーンを操るマネージャーのワカマツをそう呼んでいたわけで，おそらく鉄人28号を操る正太郎君とイメージがダブ

す.

このようにMZ-80Kのモニタ機能は考えかたによっては非常に柔軟であり，拡張性があるのですが，反面，あるユーザーにとってみれば，かゆいところに手の届かないはがゆいモニタと言えなくはありません．しかしながらそのようなマシン語中心のユーザーのためにはメーカーより，以下の専用のカセット・テープが用意されています.

○**SP-2001**…マシン・ランゲージ（デバッガ）
○**SP-2101**…アセンブラ
○**SP-2201**…テキスト・エディタ
○**SP-2301**…リロケータブル・ローダ
○**SP-2401**…シンボリック・デバッガ

それぞれの使用方法としては，以下のようになっています.

①エディタでソース・ファイルを作成し，その結果をカセットテープへソース・ファイルとして出力する.
②アセンブラでソースをアセンブルし，その結果をリロケータブル・バイナリの形でカセットテープへ出力する.
③プログラムを実行し，デバッガでプログラムの虫を追い出す．もし，虫がいれば，1→2→3を繰り返す.
④最後に，ローダを使用して，他のプログラムをリンクしたりして最終のプログラムとする.

このように，ユーザーがカセットテープの入れ換えを面倒と思わなければ，一応このソフトウェア・ツール群はマシン語の開発環境を充分にサポートするものであるといえます.

BASIC

MZ-80Kには通常のBASICの命令セットの他に以下のような特長のある命令があります.

★内蔵カセットレコーダに関するもの

●LOAD
カセット・レコーダから，BASICのソース・プログラムをファイルに入力します.

●SAVE
上の逆でMZ-80Kのファイルの中のソース・プログラムをカセット・レコーダへ録音します.

●VERIFY
ファイル中のソース・プログラムとカセット・テープの内容を比較します.

●WOPEN
カセットへデータを出力するためのファイルをオープンします.

●ROPEN
カセットからデータを入力するためのファイルをオープンします.

●CLOSE
WOPEN，ROPENされたファイルを閉じます.

●PRINT/T
カセットへ出力します.

●INPUT/T
カセットから入力します.

★音楽に関するもの

●MUSIC
文字列から，音楽を演奏し，スピーカを鳴らします.

●TEMPO
演奏のテンポを指定します.

この中で，特に**MUSIC**や**TEMPO**のコマンドは，MZ-80K特有のものであり，ホビー色が強く，ゲームやインタラクティブな応用分野に利用でき，面白い命令であると思います.

このような音や画面表示に関するBASICの命令は，BASIC初心者，入門者にとっては親しみやすくする要素を含んでいるので，その後各社が競ってこの分野の命令を拡張しています.

FDOS

MZ-80Kはクリーン・コンピュータですが，この方式の欠点としては，必ず外部補助記憶装置からプログラムをローディングしなければならないということがあげられます．特にMZ-80Kの場合は，オーディオ・カセットレコーダという〝超低速補助記憶装置〟であるので，このわずらわしさがMZ-80Kの最大のウィークポイントでした.

後に，このMZ-80Kのカセットレコーダの操作を少しでも，削減しようとしてMZ-80Bのようなオート・スタート/ストップ機構のメカのついているマシンが世の中に送りこまれましたが，やはりカセットテープ・システムの限界があったように思われます.

したがって，この不便さを克服しようと，数多くのマニア達はこぞって，このMZ-80Kに5インチあるいは8インチのフロッピーディスク・ドライブを接続し，FDOS（Floppy Disk Operating System）を構築しようと試みました.

そしてついには，メーカー側からも，記憶容量が1ドライブ当たり，143Kバイト（両面単密度ドライブ）とささやかながらも5.25インチフロッピーディスク・システムが用意され，さらに高速なラインプリンタも発売になり，ここに初めて実用的なクリーン・コンピュータシステムが完成したのです.

最後に

筆者が思うには，このMZ-80K/Cというパーソナル・コンピュータは，当初はPETを意識して開発されたマシンであると推測されますが，本家のPETがたどった道と同様に，ホビーから実用の領域への壁が厚かったために，今ひとつ精彩に欠けるマシンであったという印象が抜けきれません.

当時のシャープが行なった1万5千人のユーザー調査では，MZ-80K/Cの主な年齢層としては20歳，30歳代で，職業としては会社員，学生が多いという結果が出たそうです．このデータを見ると，最初はホビーを目的として購入し，その後なんとかして，実用に活かそうと試みているユーザー像が目に浮かぶようです.

このMZ-80K/Cというマシンは，これから発展するであろうパーソナル・コンピュータのあるべき姿を模索している時代に，国内で初めて，1つの道を照らした明記すべきパーソナル・コンピュータであると思います.



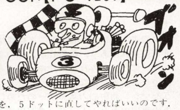
あなたのあとをついてゆきたい…

しお コショー 少々
ったためでしょう．ここでは悪の親玉ぐらいの意味です．次に〝LOAD RUNNER野郎〟ですね．これは読んで字のごとくLOADとRUNしかしない野郎（うーん言葉悪いなぁ）のことで，これが少し進歩すると西部労働レストラン（SAVE，LOAD，LIST，RUN）になるわけです.
（大江戸八百八鳥の会）

電卓コーナー

by COR【PC-1261】

カーレース1261



氏家さんの〝カーレース1251〟が，PC-1261に乗りました．

このゲームでマシン語というものを実感した人は少なくないはずです．たまにはこのようなゲームもいいでしょう．

遊び方

DEF A でスタートします．7と1で車を上下に動かし，障害物をよけてください．障害物は11パターンあり，一応33面あります．

ハイスコアは7人まで登録できます．その後，何か文字キーを押すとREPLAYします．

入力方法

BASIC 1本とマシン語1本です．EQU#を5くらいにすれば，1260でも走るかもしれません．

マシン語のセーブは，CSAVEM〝ファイル名〟；&5800，&5AC7です．

プログラムについて

最初に作ったとき，あまりに遅かったため，とにかくシンプル&高速化に力を入れました．

たいしたことではないですが，まずムダな飛び回り（バグのアト）をなくしました．それとループの展開や，ブロック処理の多用などです．また，ROM内ルーチンもあまり使わないようにしました．キー入力も直接I/Oを読んでいます．実際ゲームに関係しているのは&5800～&599Fまでです．

&59A0～5A07は，太文字作成ルーチンです．これはよくある方法ですが，横方向に対してORで処理しています．あとはそれを，5ドットに直してやればいいのです．BASICリストを参考に，いろいろ使ってみてください．

&5A08～は，和音MUSICルーチンです．

最後に

はっきりいって単調なゲームです．次は，できたら〝めざせNEW-YORK〟くらいにしたいと思っています．とはいっても，友人の61なのであまり大きいものは作れませんが．

突然ですが，私はPCUC会員のNo.27です（これはPCUCのしきたりなので）．

参考文献

氏家一浪：〝カーレース1251〟，PiO，'84年9月号

リスト1 カーレース1261 BASICリスト

```
10:"A"O=&5A08,P=&59A0:
   CLS : CALL P,":::: C
   AR RACE 1261 ::::
    for SHARP pc-1261"
12:RESTORE : WAIT 0:X=3
   ,T=0,V=1: POKE &5A58
   ,6,6
14:CALL O,"3RF1//RFRJMA
   RFQJMAHT//HT//HTHTHW
   WK//WKWJVJRFQJRF//HT
   //HT//HT//7RF": CLS
16:IF T/3= INT (T/3)
   READ U,R: POKE &584F
   ,&74,8: IF R<9 POKE
   &584F,2,R: READ R
18:R=R-20,T=T+1: POKE &
   674F,R,0,U AND 127,U
   /128,13- LOG U/ LOG
   2
20:CURSOR 0: CALL P,"AC
   T "+ STR$ T+" ":
   CALL O,"1FF//FF//KK"
22:CURSOR 36: CALL P,"<
    STAGE:"+ STR$ T:
   CURSOR 47: CALL P,">
   ":Z=0: CALL &5AAF:
   IF Z THEN 26
24:CALL O,"7QM3ROTQTQRO
   QMOHMEMEOH;QM;OL7QM3
   ROTQTQROQMOHMEMEOHQM
   OL;ME": GOTO 16
26:X=X-1: CALL O,"=AF//
   ": IF X THEN 22
27:CURSOR 36: CALL P,")
   GAME OVER!("
28:FOR Y=1 TO 33 STEP 3
   : CALL O, MID$ ("7FR
   5FR1FR7FR5IU1HT5HT1F
   R5FR1ER?FR",Y,3):
   NEXT Y
30:CLS : CALL 1083:T=
   INT (1E3*T+8.4* PEEK
   &6750): PRINT "SCORE
   :"+ STR$ T
32:X=7: FOR Y=6 TO 1
   STEP -1: IF T>A(Y)
   LET A(Y+1)=A(Y),A$(Y
   +8)=A$(Y+7),X=X-1
34:NEXT Y: IF T>G
   CURSOR 24: PRINT "NO
   .";X;:A(X)=T: INPUT
   " NAME? ";A$(X+7)
36:CURSOR 0: CALL P,"SC
   ORE:"+ STR$ T: FOR Y
   =1 TO 7: CURSOR 24:
   CALL &5ABC
38:CALL P, STR$ Y+":  "
   + STR$ A(Y)+"   by "
   +A$(Y+7): FOR Z=0 TO
   50: IF INKEY$ LET Z=
   50,Y=7: NEXT Z: NEXT
   Y: GOTO 10
40:NEXT Z: NEXT Y: GOTO
   36
50:DATA 3,99,31,90,195,
   120,15,3,85,85,99,12
   7,2,99,195,5,99,511,
   99,255,99,7,60,85,60
60:"□Car Race 1261 V.3□
62:"□1986,6,24 by COR.□
64:"□MACHINE 5800-5AC7□
```

リスト2 カーレース1261 マシン語リスト

```
5800 106754AE1A102800:CB
5808 0222003B1F106750:45
5810 8055102800023E1F:6C
5818 113B520003105AAB:B6
5820 A518902300071EAC:41
5828 DBAB60000221E43D:2A
5830 AC71012A3BAD6201:93
5838 380F60FE020FACDB:3D
5840 A96000AA60002C28:67
5848 6101021978598174:43
5850 08ACDB106751A91A:1A
5858 115357785981433A:8A
5860 0F34A959D15ADB59:A4
5868 5AAA595ADB2F0C00:CD
5870 0390102033199411:B4
5878 7319001D111D8318:72
5880 111E831911008318:77
5888 11018319115D8318:B7
5890 115E831911408318:F7
5898 114183191100A953:FB
58A0 1140AA5300039011:F2
58A8 331894117318A759:7B
58B0 113483554628AB55:8B
58B8 47531136554753A8:78
58C0 591174835546289A:BE
58C8 5547531176554753:65
58D0 A559831133554753:B4
58D8 1135554753A65983:B7
58E0 1173554753117555:4E
58E8 4753125C0201DB5D:43
58F0 4C6602381FA56302:15
58F8 3818595AA6DBD1D2:27
5900 DBD2D2A5DBA7595A:59
5908 A8DBD1D2DBD2D2A7:4C
5910 DB2C206604381CA6:8B
5918 63203817A559D15A:FB
5920 DB595AA6595ADBA7:69
5928 59D15ADB595AA859:13
5930 5ADB6B08282A1067:71
5938 4F57433A06344E20:CB
5940 2F030201AB700163:B4
5948 187C582E10675057:38
5950 42520328E242023E:23
5958 2686633A7C58292C:72
5960 1B02013423E23A02:93
5968 3B342403FF834553:B0
5970 2F0702402F101065:2C
5978 02D510106754AE1B:7B
5980 373482132E0A8214:CE
5988 8214AE147101AE70:E8
5990 0159030000008344:24
5998 2A02402F05805937:B0
59A0 04E9B8106635841B:EF
59A8 1315840A05975943:EE
59B0 3403208660001066:B3
59B8 1E5742524367183A:05
59C0 0575187040670C3A:EF
59C8 05750C0328445A5A:A9
59D0 4459E24224F34EF3:19
59D8 5F02043434910555:B8
59E0 502F040560002447:53
59E8 512F049663043A0E:C9
59F0 916341380A630038:12
59F8 061315940A905006:B2
5A00 000419F33B2F5537:06
5A08 04E9B8106635841B:EF
5A10 1315840A05975988:33
5A18 DB035A0000021734:85
5A20 24672F280502012C:16
5A28 0F67403A59745082:8F
5A30 35105A6052021134:98
5A38 24672F280503012C:17
5A40 0B74508235105A76:66
5A48 5203115B125F2C07:65
5A50 4E014E052C057A00:4D
5A58 060647DF6001DF4E:C0
5A60 4C6B0239142F14DA:23
5A68 4E062C054E014E0F:31
5A70 47DF6001DF4E976B:B6
5A78 02390E2F0EDA2F29:B8
5A80 4949296A377530D1:D2
5A88 5A42105A1E525B2D:FE
5A90 0FCCBEB0A3978C81:90
5A98 776D645C544C453E:C7
5AA0 38322C27211D1814:27
5AA8 100C082000700010:C4
5AB0 2000003B231F1140:EE
5AB8 1F79580010204023:83
5AC0 003B1F1028401F37:28
```



PC-9801シリーズ

サラブレッド 5代血統表作成プログラム

●サラブレッドは血統が命！

■競馬通信社 矢野 敏，青木義明

日本晴れの空の下，素晴らしいレースを観て感激し，そのうえ馬券も的中したらほかに言うことはありません．

競馬の主役といえばサラブレッドです．

わが国には毎年約8,000頭のサラブレッドが生産されていますが，人間の出生届を市役所に提出するのと同じく，サラブレッドの場合は「日本軽種馬登録協会」がこれを所管します．ここに所属する獣医さんたちは，毎年春先から夏にかけての出産時各牧場を駆け巡り，血液採取を伴って血統を確認します．

こうして発行される血統証明書によって，そのサラブレッドの個体が正しく識別されるわけです．血統証明書には，父と母の名前しかありませんが，これを両親ともに先祖5代までを表にしたものが〝5代血統表〞です．

サラブレッド5代血統表

単に血統といえば，父が何，母が何という範囲で事足りますが，実際にはそれだけでそのサラブレッドの能力を量ることは困難です．

最低5代までの祖先を調べてこそ，遺伝的な影響や各祖先の与えるインパクトの強さなどが推察されるといえます．

しかしながら，この5代血統表というのは実際やったことのある人ならよくわかると思いますが，その作成はなかなか困難です．父，父の父，父の母，父の父の父，と1頭ずつ書き込んで行きますと5代全部で62頭にもおよびます．血統を良く知った者が作成しても10分から20分はかかります．

1日書いて20〜30頭が限度で，これを業としない限り，毎週の競馬に出走する馬の血統表は手にすることができないのが実際でしょう．評論家でさえこうした面倒なことは避けていますし，ましてや一般ファンなどは血統表さえ見たことのない人がほとんどと思われます．

そこで，予想をするときは，調教タイムや廐舎関係者の好不調の談話などがことさら気になり，参考にならないながらも他に有効な手段がないとして，つい耳を傾けることとなります．

サラブレッドの能力

サラブレッドの能力はかなりの部分が先天的，素質的なもので決定されます．素質のないものをいくら鍛えてもおのずと限界があります．育成や調教や飼料といった後天的，人為的なことも確かに大切ですが，何よりも持って生まれた素質，遺伝的能力，これがその馬を大きく規定するわけです．ですから，熱心な牧場＝生産者は配合に腐心します．メジロ，シンボリ，シャダイなどの大手牧場の成功の裏側にはそうした見えない情熱がかくされていると考えるべきでしょう．

さて，血統表を作ることは生産者が配合を考えるときも，一般競馬ファンが予想を展開するときも同様に有効なことです．血統表こそは，競馬における最大の武器，サラブレッド理解の最良の産物といえます．

何枚も血統表を書いているうちに，よく出る祖先がいること，それがまたかなりの数にのぼることに気づきます．いわゆる名馬というのがそれで，ネアルコやハイペリオンやナスルーラやノーザンダンサーなどの血はほとんどの馬の血統表中に存在するほどの勢いです．

もっと具体的に話しましょう．わが国の種牡馬でトップ・ホースといえば，ノーザンテーストで，この馬は5年連続リーディングサイアーの座に居すわっています．その産駒は毎年60頭ほどにもおよぶため，現役競走馬として父をノーザンテーストとするものは150頭を越える可能性があります．

また，母の父ランキングというのがあります．ある馬の母の父としての成績を調べていきますと，ネヴァービートやパーソロンやチャイナロックは毎年上位に名を列ねます．

ノーザンテースト産駒の場合ですと，ガーサントという馬を母の父とする数は相当あります．この組み合わせで代表的なのがオークスを勝った名牝ダイナカールです．ガーサントもかつてリーディングサイアーとなった優秀な種牡馬で，その娘が母となるケースも多くなります．

このよく出てくる祖先を，手で書き込むことは案外ゆううつで，特に母の父の世代であれば同じ祖先が14頭にもなり，疲労感を覚えます．

このことは，パソコン時代にあっては大変ばからしい作業で，何とか血統表作成プログラムを作りたいものだと思案することしきりでした．たまたま友人の矢野敏氏に話しかけるとすぐさまその作業に着手してくれ，今回発表するに至ったわけです．

能力の判別

さて，それではいくつかの例をあげながら5代血統表がサラブレッドの能力の判別にいかに有効かをご説明したいと思います．

●モガミの配合例

モガミという種牡馬はまだ若く，3世代の産駒しか競馬場に送っていませんが，ダービー馬のシリウスシンボリ，桜花賞とオークスを連覇したメジロラモーヌといった一流馬を輩出して話題を独占しています．

ところで，ダービー馬シリウスシンボリの母の父はパーソロンです．パーソロンといえば至上最良の名馬シンボリルドルフの父でもありますが，配合的に母の父としても優れた血脈であることをシリウスシンボリで証明したわけです．

つまり，モガミ×パーソロンの組み合わせは良駒を出しうる実例を持ったわけですが，5代までの血統表を重視する者にとってはこの配合をうのみにはできません．

シリウスシンボリには，父系の5代目と母系の4代目にネイティヴダンサーNative Dancerという名の共通祖先がいることもあわせて重視する必要があります．これを一般に，ネイティヴダンサー5×4のクロスがあると呼びます．

同期にレオシンボリという，やはり母の父をパーソロンとするモガミ産駒がいます．多くの人々は，組み合わせが同じだからとかなり高い評価を与えたものでした．しかし，この馬は馬体は480キロもあって立派ですが，父と母の父の特質のひとつでもあるスピードがなく，芝コースでは1番人気でありながら6着と惨敗してしまいました．その後は，力の要るダート専門に使われていますが，それでも2勝目をあげるには7戦も要す程度の実力でしかありません．

どうしてシリウスシンボリと同様にすばらしい決め手を発揮しないのかと多くのファンはレオシンボリの存在をいぶかります．

レオシンボリの母系，特に祖母に大きな違いがあることが重要な原因なのですが，一目見ておわかりでしょうか．

レオシンボリの祖母血脈には，シリウスシンボリに存在するネイティヴダンサーの名前がありません．これが配合的にシックリいかない1つの原因です．加えて，血統表からレオシンボリの母スイートスワニーは，アヴェナAvena 4×4のクロスを持っていることがわかりますが，これが，母を少しズブい傾向，スピードのない配合とさせてしまっている2つ目の原因です．結局，レオシンボリの父と母とではクロスする共通祖先を持たず，さらに母そのものがアヴェナというスタミナと底力に富んだ血脈馬の影響を少なからず受けているからだ，ということが5代血統表をよくながめるとわかります．

予想をするときにこの違いに気づいていれば，レオシンボリはシリウスシンボリに似ているが能力的には相当異なる配合馬だとして高い評価を与えずに済んだはずです．

●トウショウボーイの場合

トウショウボーイは〝天馬〟の異名をとったアイドル的なサラブレッドでしたが，種牡馬としても成功しました．競走ファンならずともご存知の方が多いと思いますが，シンザンに次いで史上3頭目の三冠馬となったミスターシービーを輩出したのです．皐月賞，ダービー，菊花賞と勝ち進むにつれシービーの熱狂的なファン層が形成され，その引退式も盛大に行なわれたものでした．

トウショウボーイの産駒を判断するのは案外簡単です．

ミスターシービーは決め手も底力も，スタミナも勝負根性もありましたが，父トウショウボーイはスピードに富んだ優れたマイラーでした．2,000メートルを超えても能力はさほど軽減されませんでしたが，菊花賞のような長距離ではスタミナ不足で人気を裏切りました．

産駒を考えるとき，相手牝馬の性質，とりわけスピード血脈の際たるものとして有名なナスルーラNasrullah血脈の有無，これが一つの目安になります．

オノデンモモコという現役5歳の牝馬がいますが，たとえばこの馬の母などはその父がナスルーラ系のフィルモンで，結局，ナスルーラ4×4のクロスを派生させています．この夏の新潟競馬で1,600メートルを1分34秒台の早いタイムで駆けるほどにスピード能力は抜群ですが，秋のクイーンS2,000メートルでは馬場状態が悪かったとはいえスタミナ不足を露呈して4着に敗れています．

一方，ミスターシービーは不良馬場の2,000メートル皐月賞を難なく優勝したように底力とスタミナも充分に備えていました．同じトウショウボーイ産駒でも距離適性はだいぶ異なるわけです．

ここでミスターシービーの母シービークインの血統をみてみますと，その父は不良馬場の凱旋門賞を勝ったトピオで，ナスルーラの血脈はありません．ナスルーラの血脈はなくて，その父ネアルコNearco 5×4クロスはありますが，スピードに尺度をあてて考えますとナスルーラは父よりはるかに優れたものがあります．ナスルーラの牝系は世界的な名牝系として知られるレディジョセフィンでスピード，勝負根性，決め手，気の荒さを，彼に与えているのです．

オノデンモモコとミスターシービー，父は同じでもその母の血脈の違いでタイプが違うことが理解いただけると思います．

●ミルジョージの場合

ミルジョージは，ナスルーラ3×4のスピードクロスを持ったナスルーラ系の種牡馬です．今日かなりの人気があり，種付料も高騰していますが，それは昨年のジャパンCで外国勢にも勝ちシンボリルドルフに肉迫した公営馬ロッキータイガーを輩出したことにもあずかっています．

この馬の血統表をみますと，プリンスローズPrince Rose 5×5のクロスがあることとナスルーラの血脈のないことに気づきます．父自身がナスルーラのクロスを持つのでもはやスピード面は充分ですから，あとはバランスとしてスタミナ，底力が母系に要求されますが，ロッキータイガーの母はかなり〝重い〟血脈です．

現中央6歳馬にエビスジョウジという牡馬がいます．ロッキータイガーより二廻りほど馬体は大きく若いときから人気を集める馬でしたが，上のクラスだとどうも底力の不足を感じさせます．ゴール前では追い込んで差を詰めるものの勝ち切れないもどかしさがある馬ですが，それは母系の影響があるためです．

母の父はスパニッシュイクスプレス．平均的競馬ファンならアローエクスプレスの父という認識をお持ちのことでしょうが，この父系はナスルーラに遡れることが血統表からわかります．そして，そのナスルーラ5×5のクロスがあることと，その息子のグレイソヴリンGrey Sovereign 4×4のクロスにも気づかれると思います．

▶**緊急報告．** SAI-2000系コンピュータ最終型機にバグ発見．このコンピュータには二重人格とも言うべき自己防衛機能が備わっており，自己の存在が危機に陥ると，戦闘支援システム「レイ」は消滅し，自己の存在のみを最優先するプログラム，「フォロン」が呼び出される．プログラム「フォロン」は支援システムの「レイ」とは異なり，目的遂行のために知能さえ持っているのようである．しかも自らの生存を決定的に

すなわちロッキータイガーとはまったく別な配合ですが，こうした違いを知ることで血統表を読み取る実習を重ねていけば，サラブレッドの能力を机上で把握することが可能になります．したがって，馬券の的中率がグンと高まることうけ合いです．このプログラムを積極的に活用し，5代血統表を重要な武器として競馬にチャレンジされてはいかがでしょう．

なお血統表作成のために必要な本名を次にあげておきます．

1)日本の種牡馬録　　　サラブレッド血統センター
2)サラブレッド血統大系　サラブレッド血統センター
3)サラブレッド血統書　　日本軽種馬登録協会
4)輸入馬血統書　　　　日本軽種馬登録協会

プログラムの使い方

このプログラムは，PC-9801VM2，4,000文字ディスプレイ，AR2400（スター精密製のプリンタ）に合わせてあります．

プリンタは斜体文字を出力しますので，他のプリンタではプログラムの変更が必要です．

このプログラムではプリンタにAR2400（スター精密）を使っていますが，他のプリンタに変更する場合の参考リストを**リスト7**に示します．

斜体文字のコードを出力する部分なので，もし斜体文字がない場合は強調文字などで代用してください．

❶血統表の作成

まず電源スイッチを入れ，プログラム・ディスクをドライブ1に，データ・ディスクをドライブ2にセットします．

How many files?に対して[4][↵]と入力します（このプログラムでは4つのファイルを同時に使っています）．

```
RUN"bl1"↵
```

でプログラムを走らせると，**表1**のように〝競走馬名？〟と表示されるので馬名（この場合シリウスシンボリ）を入力してください．

ここでもし，その競走馬名が登録されていればプリンタに血統表が出力されます．登録されてなければ，

```
性別？
```

と表示されるので，牡馬であれば[m]（male），牝馬であれば[f]（female）を入力してください．

次に，

```
誕生年？
```

と表示されるので，西暦年号を下2桁でその馬の誕生年を入力します．

ここまで入力すると画面が変わり**表2**に示す血統表の父系のワクが現われます．ここで〝？〟が中央左側に現れ，カーソルが点滅するのでここに種牡馬名であるモガミを入力します．

すでに入力ずみの競走馬に同じくモガミを父とする馬（メジロラモーヌ）があるので，ファイルからこれが呼び出され父系の血統表が完成されます（種牡馬名の後にある●マークは父系の血統表を示しています）．

次に，

```
チェック？
```

と表示され，問題がなければ[↵]を押し母系の血統表作りに移行します．

表3に示すように，〝？〟が中央左側に現われカーソルが点滅するので，ここに母馬名スイートエプソムを入力します（母名の後にある♥マークは母系の血統表を示しています）．母名は登録されてませんので，年号の所に移行し誕生年1976を入力します．

次にカーソルが母の父のところに移動するので，母の父名パーソロンを入力します．パーソロンも入力ずみの馬名なのでそれ以降（3代，4代，5代）の牡馬，牝馬名がそれぞれの位置に出力されます．

この検索機能は父系，母系ともに1～4代目に有効で検索範囲は1代目の場合は1代目から，2代目は1代目，2代目から，3代目は2代目，3代目，4代目は3代目と4代目になっています．以下同様に5代目まで入力します．この例では全62頭の血統表馬名のうちわずか10頭を入力することにより，血統表を完成できます．

入力し終わると，確認または修正が必要ですかと表示されます．

修正が必要な場合は[Y]と入力します．

次に父または母系のどちらかを入力します．父系なら[S]，母系なら[M]を入力します．〝**修正しますか？**〟に対し問題がなければ〝**OK**〟と入力してください．修正箇所のあるときは[Y]を入力すると，

```
修正箇所
```

とたずねてくるので，正しい馬名または誕生年を入力してください．すると，

```
修正続行？
```

と表示されるので，続行する場合は[Y]と入力してください．ここで[N]を入力すると，修正が終了しプリンタに**表10**のような，血統表が出力されます．

また，このときのプリンタ出力の斜体文字は，クロスのあることを示していて，この例ではネイティヴダンサーがそれにあたります．

❷登録ずみ血統表の修正

万一登録ずみ血統表に誤りを発見したときは，

```
RUN"blc.crt"↵
```

で修正プログラムがスタートします．

```
競走馬名？
```

と表示されるので，馬名を入力します．あとは血統表の作成で説明した修正作業と同じです．

❸馬名ファイルの検索

```
RUN"blc.nam"↵
```

で，馬名ファイル検索プログラムが呼び出されます．

〝PRT〟で該当ナンバ・ファイルの競走馬名の確認，〝crt〟で馬名ファイルの修正，〝lst〟で全登録馬名のプリンタ出力ができます．〝end〟は終了です．

❹ソート

検索ファイル作成プログラムです．

```
RUN"hsort.sr"↵
```

で父系が，〝hosrt.mr〟で母系が，ソートされます．

```
ソート範囲？
```

するためSPTの運動性，機動性を一時的に増大することのできるV-MAXシステムの管理をも行なっている．目下のところ「フォロン」がなぜ〝自己〟を守ろうとするのかは不明である．
（大江戸八百八鳥の会）

と聞いてくるので，どこからソートするかを指定します．1 と入力すると血統表ファイルの最初から世代ごとにソートし，アルファベット，アイウエオ順にソートしプリンタに出力します．

出力された馬はインデックス・ファイルに登録され，以後の血統表作りに活用されます．

プログラムの作成にあたって

本プログラムの作成を，友人であり血統研究家の青木氏から依頼されての最初の作業は，言語の選定でした．本プログラムはデータベースなので常識的にはdBASEIII，R:BASE5000などのデータベースを使うべきであると思いましたが，筆者はこれらのデータベースに経験がなかったことと，日経バイト7月号に塩原氏が〝きめ細かいシステムはやはりBASIC〟と書かれているのに勇気づけられて結局なじみの深いBASICで作りました．その結果，データ検索速度が遅くなってしまったので，世代ごとに馬名のインデックス・ファイルを作り，実用的な処理速度を得るようにしました．

しかしこれによりファイルの容量が大きくなってしまい，1Mバイトのフロッピーディスクに約600頭の競走馬分しか収容できず（この場合でも総収容馬名数は約4万頭になる）ハード・ディスクが必要になってきています．

もし読者にこれらのリレーショナル・データベースの知識が深い方がいれば本プログラムをサンプルとして，BASICとの比較得失を論じてもらえると面白いと思います．

表1 馬名入力

```
競走馬名　？シリウスシンボリ
性　　別　？m
誕 生 年　？82
ファイルNo：31
CHECK？
```


参考文献

1) PC-9801リファレンスマニュアル，NEC
2) PC-9801ユーザーズマニュアル，NEC
3) データファイル入門(1)，(2)，ナツメ社

この〝5代血統表作成プログラム〟をディスク・サービスします．詳しくは，グリーン・ページ（G1）を見てください．



表2 入力画面(父系)

◆Lyphard ◆1969	◆Northern Dancer	◆Nearctic	◆Nesrco
			◆Lady Angela
		◆Natalma	◆Native Dancer
			◆Almahmoud
	◆Goofed	◆Court Martial	◆Fair Trial
			◆Instantaneous
		◆Barra	◆Formor
			◆La Favorite
◆ノーラック ◆1968	◆Luckey Debonair	◆Vertex	◆The Rhymer
			◆Kanace
		◆Fresh as Fresh	◆Count Fleet
			◆Airy
	◆No Teasing	◆Palestinian	◆Sun Again
			◆Dolly Whisk
		◆No Fiddling	◆King Cole
			◆Big Hurry

？モガミ ◆1976

チェック？

▶**私は昔，BIG I/Oプラザにて，「マニアの域に近づきたい」と書きました．**私が言ったところのマニア（マイコンの）とは「自分でハードをバンバン拡張していって，BASICでもなんでもいいからソフトをどんどん作れる人」という意味を持っているのです．昔から言うところの「西部労働レストラン」とか「Load Runner」とか「カートリッジをポン」とか「スイッチを入れてディスクをIN」する人はマニアには入りません．しかし，マイコンの場合，前者のマニアの人々は今だに「暗い」というイメージを持たれているようで，日の当たる場所にはあまりでて

表3 入力画面(母系)

? パーソロン ◆1960	◆Milesian	◆My Babu	◆Djebel
			◆Perfume
		◆Oatflake	◆Coup de Lyon
			◆Avena
	◆Paleo	◆Pharis	◆Pharos
			◆Carissima
		◆Calonice	◆Abjer
? スイートエプソム ?1976 ♥			◆Coronis
	? タカウォーク	◆Native Dancer	◆Polynesian
			◆Geisha
		◆Ampola	◆Pavot
			◆Blue Denim
? シレトコ ?1970	? Pochette	? Worden	◆Wild Risk
			◆Sans Tares
		? Diplomatic Bag	? Krakatao
			? Peace Terms

チェック？
31 確認又は修正が必要ですか？

表4

30 シリウスシンボリ m '82

Lyphard 1969	Northern Dancer	Nearctic Natalma	Nearco Lady Angela
			Native Dancer Almahmoud
	Goofed	Court Martial Barra	Fair Trial Instantaneous
モガミ 1976			Formor La Favorite
ノーラック 1968	Lucky Debonair	Vertex Fresh as Fresh	The Rhymer Kanace
			Count Fleet Airy
	No Teasing	Palestinian No Fiddling	Sun Again Dolly Whisk
			King Cole Big Hurry
パーソロン 1960	Milesian	My Babu Oatflake	Djebel Perfume
			Coup de Lyon Avena
	Paleo	Pharis Calonice	Pharos Carissima
スイートエプソム 1976			Abjer Coronis
シレトコ 1970	タカウォーク	*Native Dancer* Ampola	Polynesian Geisha
			Pavot Blue Denim
	Pochette	Worden Diplomatic Bag	Wild Risk Sans Tares
			Krakatao Peace Terms

表5

141 ミスターシービー m '80

テスコボーイ 1963	Princely Gift	Nasrullah Blue Gem	*Nearco* Mumtaz Begum
			Blue Peter Sparkle
	Suncourt	*Hyperion* Inquisition	Gainsborough Selene
トウショウボーイ 1973			Daster Jury
ソシアルバターフライ 1957	Your Host	Alibhai Boudoir	*Hyperion* Teresina
			Mahmoud Kampala
	Wisteria	Easton Blue Cyprus	Dark Legend Phaona
			Blue Larkspur Peggy Porter
トピオ 1964	Fine Top	Fine Art Toupie	Artist's Proof Finnoise
			Vatellor Tarentella
	Deliriosa	Delirium La Fougueuse	Panorama Passed Out
シービークイン 1973			Admiral Drake La Foux
メイドウ 1965	アドミラルバード	*Nearco* Woodlark	Pharos Nogara
			Bois Roussel Aurora
	メイワ	ゲイタイム チルウインド	Rockefella Daring Miss
			Wyndham Heart of Midlot.

リスト1 "bl1"

```
10 '5代血統表の作成
20 CONSOLE 0,25,0,0   :WIDTH 80,25
30 DEFINT A-Z
40 DIM NAM$(12),AG$(12),SX$(12)
50 DIM SR1$(1),SR2$(2),SR3$(4),SR4$(8),SR5$(16)
60 DIM MAR1$(14),MAR2$(14),MAR3$(14),MAR4$(14)
70 DIM SIR1$(14),SIR2$(14),SIR3$(14),SIR4$(14)
80 DIM N1$(14),N2$(14),N3$(14),N4$(14)
90 DIM S1$(1),S2$(2),S3$(4),S4$(8),S5$(16)
100 DIM SS1$(1),SS2$(2),SS3$(4),SS4$(8),SS5$(16)
110 DIM MM1$(1),MM2$(2),MM3$(4),MM4$(8),MM5$(16)
120 DIM M1$(1),M2$(2),M3$(4),M4$(8),M5$(16)
130 DIM MR1$(1),MR2$(2),MR3$(4),MR4$(8),MR5$(16)
140 GOSUB *OPNF.NAM
150 QQQ=LOF(1)
160 CLOSE #1
170 GOSUB *OPNF.SR1
180 PPP=LOF(1)
190 CLOSE #1
200 CLS
205 LOCATE 25,0:PRINT "ファイルの検索"
210 NM$="                "
220 LOCATE 5,10:PRINT "競走馬名":LOCATE 15,10:INPU
T N1$
230 IF N1$="END" OR N1$="end" THEN GOTO 360
240 MID$(NM$,1,16)=N1$
250 GOSUB *HORSE.SCH
260 IF FLAG=1 THEN GOTO *LPRT
270 GOSUB *HORSE.IN
280 GOSUB *SIRE.IN
290 GOSUB *MARE.IN
300 GOSUB *DATA.SET
310 PRINT USING "###";COD;:PRINT SPC(1);
320 INPUT "確認又は修正が必要ですか";ANS$:CLS 3
330 IF ANS$="Y" OR ANS$="y" THEN GOSUB *CRT.BL:G
OTO 350
340 PUT #1,COD:PUT #2,COD:PUT #3,COD:PUT #4,COD
350 GOTO *LPRT
360 CLS 3:END
370 *OPNF.NAM
380 OPEN "2:HORSE.NAM" AS #1
390 FOR I=1 TO 12
400 FIELD #1,19*(I-1) AS DUMMY2$,16 AS NAM$(I),1
 AS SX$(I),2 AS AG$(I)
410 NEXT I
420 RETURN
430 *OPNF.SR1
440 OPEN "2:SIRE.A" AS #1
450 FIELD #1,4 AS AGS1$,4 AS AGS2$,4 AS AGS3$,16
 AS SR1$(1),16 AS SR2$(1),16 AS SR2$(2),16 AS SR
3$(1),16 AS SR3$(2),16 AS SR3$(3),16 AS SR3$(4),
16 AS SR4$(1),16 AS SR4$(2),16 AS SR4$(3),16 AS
SR4$(4),16 AS SR4$(5),16 AS SR4$(6),16 AS SR4$(7
),16 AS SR4$(8)
460 RETURN
510 *OPNF.SR2
520 OPEN "2:SIRE.B" AS #2
530 FIELD #2,16 AS SR5$(1),16 AS SR5$(2),16 AS S
R5$(3),16 AS SR5$(4),16 AS SR5$(5),16 AS SR5$(6)
,16 AS SR5$(7),16 AS SR5$(8),16 AS SR5$(9),16 AS
```

牛乳カップ1

いないのでは．逆に後者は友人たちの前で「新しいゲームが入った」とか「この前100面クリアした」とか言って，明るく（？）話題にしてしまうような気がします．カメラのマニアはそれなりに人に評価されるし，車のマニアもけっこう一般向けのような気がします．性質上マイコン・マニアは表に出にくいんじゃないでしょうかねえ．

(Be Invoked)

リスト1 "bl1"

```
 SR5$(10),16 AS SR5$(11),16 AS SR5$(12),16 AS SR
5$(13),16 AS SR5$(14),16 AS SR5$(15),16 AS SR5$(
16)
540 RETURN
590 *OPNF.MR1
600 OPEN "2:MARE.A" AS #3
610 FIELD #3,4 AS AGM1$,4 AS AGM2$,4 AS AGM3$,16
 AS MR1$(1),16 AS MR2$(1),16 AS MR2$(2),16 AS MR
3$(1),16 AS MR3$(2),16 AS MR3$(3),16 AS MR3$(4),
16 AS MR4$(1),16 AS MR4$(2),16 AS MR4$(3),16 AS
MR4$(4),16 AS MR4$(5),16 AS MR4$(6),16 AS MR4$(7
),16 AS MR4$(8)
620 RETURN
670 *OPNF.MR2
680 OPEN "2:MARE.B" AS #4
690 FIELD #4,16 AS MR5$(1),16 AS MR5$(2),16 AS M
R5$(3),16 AS MR5$(4),16 AS MR5$(5),16 AS MR5$(6)
,16 AS MR5$(7),16 AS MR5$(8),16 AS MR5$(9),16 AS
 MR5$(10),16 AS MR5$(11),16 AS MR5$(12),16 AS MR
5$(13),16 AS MR5$(14),16 AS MR5$(15),16 AS MR5$(
16)
700 RETURN
750 *HORSE.SCH
760 GOSUB *OPNF.NAM
770 FOR J=1 TO QQQ
780 GET #1,J
790 FOR K=1 TO 12
800 IF NAM$(K)="                 " THEN GOTO 850
810 IF NAM$(K)=NM$ THEN FLAG=1:SEX$=SX$(K):AGE$=
AG$(K):GOTO 860
820 NEXT K
830 NEXT J
840 CLOSE #1:K=1
850 CLOSE #1:FLAG=0:COD=12*(J-1)+K:GOTO 890
860 CLOSE #1:COD=(J-1)*12+K
870 GOSUB *OPNF.SR1:GOSUB *OPNF.SR2:GOSUB *OPNF.
MR1:GOSUB *OPNF.MR2
880 GET #1,COD:GET #2,COD:GET #3,COD:GET #4,COD
890 RETURN
900 *HORSE.IN
910 LOCATE 5,11:PRINT "性  別  ":LOCATE 15,11:INP
UT SEX$
920 LOCATE 5,12:PRINT "誕生年  ":LOCATE 15,12:INP
UT AGE$
930 GOSUB *OPNF.NAM
940 QQQ=COD¥12+1:JG=COD MOD 12
950 PRINT "ﾌｧｲﾙNO:";:PRINT USING "####";COD
960 IF JG=0 THEN JG=12:QQQ=QQQ-1
970 IF JG=1 THEN GOTO 1030
980 GET #1,QQQ
990 LSET NAM$(JG)=NM$
1000 LSET SX$(JG)=SEX$
1010 LSET AG$(JG)=AGE$
1020 GOTO 1080
1030 LSET NAM$(1)=NM$:LSET SX$(1)=SEX$:LSET AG$(
1)=AGE$
1040 FOR I=2 TO 12
1050 LSET NAM$(I)="
1060 NEXT I
1080 INPUT "CHECK";A$
1090 PUT #1,QQQ:CLOSE #1
1100 RETURN
1110 *GRID.MK
1120 CLS 3
1130 'PRINT "┌──────────────────┬──────────
──┬──────────────┬──────────────────┐"
1140 PRINT "|                  |
 |              ◇              |"
1150 PRINT "|                  |
 ◇              ◇              |"
1160 PRINT "|                  ◇
 |              ├──────────────┤"
1170 PRINT "|                  |
 ◇              ◇              |"
1180 PRINT "|                  |
 |              ◇              |"
1190 PRINT "◇                  |
 ├──────────────┼──────────────┤"
1200 PRINT "|    ◇             |
 |              ◇              |"
1210 PRINT "|                  |
 ◇              ◇              |"
1220 PRINT "|                  ◇
 |              ├──────────────┤"
1230 PRINT "├──────────────┤|
 ◇              ◇              |"
1240 PRINT "|                  ||
 |              ◇              |"
1250 PRINT "◇                  ||────────────
─┼──────────────┼──────────────┤"
1260 PRINT "|    ◇             ||
 |              ◇              |"
1270 PRINT "├──────────────┤|
 ◇              ◇              |"
1280 PRINT "|                  ◇
 |              ├──────────────┤"
1290 PRINT "|                  |
 ◇              ◇              |"
1300 PRINT "|                  |
 |              ◇              |"
1310 PRINT "◇                  |
 ├──────────────┼──────────────┤"
1320 PRINT "|    ◇             |
 |              ◇              |"
1330 PRINT "|                  |
 ◇              ◇              |"
1340 PRINT "|                  ◇
 |              ├──────────────┤"
1350 PRINT "|                  |
 ◇              ◇              |"
1360 PRINT "|                  |
 |              ◇              |"
1370 'PRINT "└──────────────────┴──────────
──┴──────────────┴──────────────────┘"
1380 LINE (4,0)-(595,0)
1390 LINE (4,184)-(595,184)
1400 RETURN
1410 *SIRE.IN
1420 GOSUB *GRID.MK
1430 GOSUB *OPNF.SR1:GOSUB *OPNF.SR2
1440 GOSUB *OPNF.MR1:GOSUB *OPNF.MR2
1450 S1$(1)="                 "
1460 S2$(1)="                 ":M2$(1)="
 "
1470 FOR I=1 TO 2
1480 S3$(I)="                 ":M3$(I)="
 "
1490 NEXT I
1500 FOR I=1 TO 4
1510 S4$(I)="                 ":M4$(I)="
 "
1520 NEXT I
1530 FOR I=1 TO 8
1540 S5$(I)="                 ":M5$(I)="
 "
1550 NEXT I
1560 LOCATE 19,11:PRINT "◇"
1570 LOCATE 0,11:INPUT SS1$(1):MID$(S1$(1),1,16)
=SS1$(1):FLAG=0:GOSUB *SEACH.SR1
1580 IF FLAG=10 THEN GOTO 2200
1610 LOCATE 4,12:INPUT AGSS1$
1620 LOCATE 0,5:INPUT SS2$(1):MID$(S2$(1),1,16)=
SS2$(1):V=0:FLAG=0:GOSUB *SEACH.SR2
1630 IF FLAG=20 OR FLAG=21 OR FLAG=22 THEN GOTO
1910
1640 LOCATE 4,6:INPUT AGSS2$
1650 LOCATE 20,2:INPUT SS3$(1):MID$(S3$(1),1,16)
=SS3$(1):V=0:U=0:FLAG=0:GOSUB *SEACH.SR3
1660 IF FLAG=300 OR FLAG=301 OR FLAG=302 THEN GO
TO 1780
1670 IF FLAG=303 OR FLAG=304 OR FLAG=305 THEN GO
TO 1780
1680 LOCATE 38,1:INPUT SS4$(1):MID$(S4$(1),1,16)
=SS4$(1):V=0:U=0:FLAG=0:GOSUB *SEACH.SR4
1690 IF FLAG=500 OR FLAG=501 OR FLAG=502 OR FLAG
=503 THEN GOTO 1730
1700 IF FLAG=504 OR FLAG=505 OR FLAG=506 OR FLAG
=507 THEN GOTO 1730
1710 LOCATE 56,0:INPUT SS5$(1)
1720 LOCATE 56,1:INPUT MM5$(1)
1730 LOCATE 38,3:INPUT MM4$(1):MID$(M4$(1),1,16)
=MM4$(1):V=0:U=0:FLAG=0:GOSUB *SEACH.MR4
1740 IF FLAG=600 OR FLAG=601 OR FLAG=602 OR FLAG
=603 THEN GOTO 1780
1750 IF FLAG=604 OR FLAG=605 OR FLAG=606 OR FLAG
=607 THEN GOTO 1780
1760 LOCATE 56,3:INPUT SS5$(2)
1770 LOCATE 56,4:INPUT MM5$(2)
1780 LOCATE 20,8:INPUT MM3$(1):MID$(M3$(1),1,16)
=MM3$(1):V=0:U=0:FLAG=0:GOSUB *SEACH.MR3
1790 IF FLAG=310 OR FLAG=311 OR FLAG=312 THEN GO
TO 1910
1800 IF FLAG=313 OR FLAG=314 OR FLAG=315 THEN GO
TO 1910
1810 LOCATE 38,7:INPUT SS4$(2):MID$(S4$(2),1,16)
=SS4$(2):V=1:U=1:FLAG=0:GOSUB *SEACH.SR4
1820 IF FLAG=500 OR FLAG=501 OR FLAG=502 OR FLAG
=503 THEN GOTO 1860
1830 IF FLAG=504 OR FLAG=505 OR FLAG=506 OR FLAG
=507 THEN GOTO 1860
1840 LOCATE 56,6:INPUT SS5$(3)
1850 LOCATE 56,7:INPUT MM5$(3)
1860 LOCATE 38,9:INPUT MM4$(2):MID$(M4$(2),1,16)
=MM4$(2):V=1:U=1:FLAG=0:GOSUB *SEACH.MR4
1870 IF FLAG=600 OR FLAG=601 OR FLAG=602 OR FLAG
=603 THEN GOTO 1910
1880 IF FLAG=604 OR FLAG=605 OR FLAG=606 OR FLAG
=607 THEN GOTO 1910
1890 LOCATE 56,9:INPUT SS5$(4)
1900 LOCATE 56,10:INPUT MM5$(4)
1910 LOCATE 0,17:INPUT MM2$(1):MID$(M2$(1),1,16)
=MM2$(1):V=0:FLAG=0:GOSUB *SEACH.MR2
1920 IF FLAG=25 OR FLAG=26 OR FLAG=27 THEN GOTO
2200
1930 LOCATE 4,18:INPUT AGMM2$

1940 LOCATE 20,14:INPUT SS3$(2):MID$(S3$(2),1,16
)=SS3$(2):V=1:U=1:FLAG=0:GOSUB *SEACH.SR3
1950 IF FLAG=300 OR FLAG=301 OR FLAG=302 THEN GO
TO 2070
1960 IF FLAG=303 OR FLAG=304 OR FLAG=305 THEN GO
TO 2070
1970 LOCATE 38,13:INPUT SS4$(3):MID$(S4$(3),1,16
)=SS4$(3):V=2:U=2:FLAG=0:GOSUB *SEACH.SR4
1980 IF FLAG=500 OR FLAG=501 OR FLAG=502 OR FLAG
=503 THEN GOTO 2020
1990 IF FLAG=504 OR FLAG=505 OR FLAG=506 OR FLAG
=507 THEN GOTO 2020
2000 LOCATE 56,12:INPUT SS5$(5)
2010 LOCATE 56,13:INPUT MM5$(5)
2020 LOCATE 38,15:INPUT MM4$(3):MID$(M4$(3),1,16
)=MM4$(3):V=2:U=2:FLAG=0:GOSUB *SEACH.MR4
2030 IF FLAG=600 OR FLAG=601 OR FLAG=602 OR FLAG
=603 THEN GOTO 2070
2040 IF FLAG=604 OR FLAG=605 OR FLAG=606 OR FLAG
=607 THEN GOTO 2070
2050 LOCATE 56,15:INPUT SS5$(6)
2060 LOCATE 56,16:INPUT MM5$(6)
2070 LOCATE 20,20:INPUT MM3$(2):MID$(M3$(2),1,16
)=MM3$(2):V=1:U=1:FLAG=0:GOSUB *SEACH.MR3
2080 IF FLAG=310 OR FLAG=311 OR FLAG=312 THEN GO
TO 2200
2090 IF FLAG=313 OR FLAG=314 OR FLAG=315 THEN GO
TO 2200
2100 LOCATE 38,19:INPUT SS4$(4):MID$(S4$(4),1,16
)=SS4$(4):V=3:U=3:FLAG=0:GOSUB *SEACH.SR4
2110 IF FLAG=500 OR FLAG=501 OR FLAG=502 OR FLAG
=503 THEN GOTO 2150
2120 IF FLAG=504 OR FLAG=505 OR FLAG=506 OR FLAG
=507 THEN GOTO 2150
2130 LOCATE 56,18:INPUT SS5$(7)
2140 LOCATE 56,19:INPUT MM5$(7)
2150 LOCATE 38,21:INPUT MM4$(4):MID$(M4$(4),1,16
)=MM4$(4):V=3:U=3:FLAG=0:GOSUB *SEACH.MR4
2160 IF FLAG=600 OR FLAG=601 OR FLAG=602 OR FLAG
=603 THEN GOTO 2200
2170 IF FLAG=604 OR FLAG=605 OR FLAG=606 OR FLAG
=607 THEN GOTO 2200
2180 LOCATE 56,21:INPUT SS5$(8)
2190 LOCATE 56,22:INPUT MM5$(8)
2200 INPUT "ﾁｪｯｸ";C$
2210 RETURN
2220 *MARE.IN
2230 GOSUB *GRID.MK
2240 M1$(1)="                 "
2250 M1$(1)="                 "
2260 S2$(2)="                 ":M2$(2)="
 "
2270 FOR I=3 TO 4
2280 S3$(I)="                 ":M3$(I)="
 "
2290 NEXT I
2300 FOR I=5 TO 8
2310 S4$(I)="                 ":M4$(I)="
 "
2320 NEXT I
2330 FOR I=9 TO 16
2340 S5$(I)="                 ":M5$(I)="
 "
2350 NEXT I
2360 LOCATE 19,11:PRINT "♡"
2370 LOCATE 0,11:INPUT MM1$(1):MID$(M1$(1),1,16)
=MM1$(1):FLAG=0:GOSUB *SEACH.MR1
2380 IF FLAG=11 THEN GOTO 2980
2390 LOCATE 4,12:INPUT AGMM1$
2400 LOCATE 0,5:INPUT SS2$(2):MID$(S2$(2),1,16)=
SS2$(2):V=1:FLAG=0:GOSUB *SEACH.SR2
2410 IF FLAG=20 OR FLAG=21 OR FLAG=22 THEN GOTO
2690
2420 LOCATE 4,6:INPUT AGSS3$
2430 LOCATE 20,2:INPUT SS3$(3):MID$(S3$(3),1,16)
=SS3$(3):V=2:U=0:FLAG=0:GOSUB *SEACH.SR3
2440 IF FLAG=300 OR FLAG=301 OR FLAG=302 THEN GO
TO 2560
2450 IF FLAG=303 OR FLAG=304 OR FLAG=305 THEN GO
TO 2560
2460 LOCATE 38,1:INPUT SS4$(5):MID$(S4$(5),1,16)
=SS4$(5):V=4:U=0:FLAG=0:GOSUB *SEACH.SR4
2470 IF FLAG=500 OR FLAG=501 OR FLAG=502 OR FLAG
=503 THEN GOTO 2510
2480 IF FLAG=504 OR FLAG=505 OR FLAG=506 OR FLAG
=507 THEN GOTO 2510
2490 LOCATE 56,0:INPUT SS5$(9)
2500 LOCATE 56,1:INPUT MM5$(9)
2510 LOCATE 38,3:INPUT MM4$(5):MID$(M4$(5),1,16)
=MM4$(5):V=4:U=0:FLAG=0:GOSUB *SEACH.MR4
2520 IF FLAG=600 OR FLAG=601 OR FLAG=602 OR FLAG
=603 THEN GOTO 2560
2530 IF FLAG=604 OR FLAG=605 OR FLAG=606 OR FLAG
=607 THEN GOTO 2560
2540 LOCATE 56,3:INPUT SS5$(10)
2550 LOCATE 56,4:INPUT MM5$(10)
2560 LOCATE 20,8:INPUT MM3$(3):MID$(M3$(3),1,16)
=MM3$(3):V=2:U=0:FLAG=0:GOSUB *SEACH.MR3
2570 IF FLAG=310 OR FLAG=311 OR FLAG=312 THEN GO
TO 2690
2580 IF FLAG=313 OR FLAG=314 OR FLAG=315 THEN GO
TO 2690
2590 LOCATE 38,7:INPUT SS4$(6):MID$(S4$(6),1,16)
=SS4$(6):V=5:U=1:FLAG=0:GOSUB *SEACH.SR4
2600 IF FLAG=500 OR FLAG=501 OR FLAG=502 OR FLAG
=503 THEN GOTO 2640
2610 IF FLAG=504 OR FLAG=505 OR FLAG=506 OR FLAG
=507 THEN GOTO 2640
2620 LOCATE 56,6:INPUT SS5$(11)
2630 LOCATE 56,7:INPUT MM5$(11)
2640 LOCATE 38,9:INPUT MM4$(6):MID$(M4$(6),1,16)
=MM4$(6):V=5:U=1:FLAG=0:GOSUB *SEACH.MR4
2650 IF FLAG=600 OR FLAG=601 OR FLAG=602 OR FLAG
=603 THEN GOTO 2690
2660 IF FLAG=604 OR FLAG=605 OR FLAG=606 OR FLAG
=607 THEN GOTO 2690
2670 LOCATE 56,9:INPUT SS5$(12)
2680 LOCATE 56,10:INPUT MM5$(12)
2690 LOCATE 0,17:INPUT MM2$(2):MID$(M2$(2),1,16)
=MM2$(2):V=1:FLAG=0:GOSUB *SEACH.MR2
2700 IF FLAG=25 OR FLAG=26 OR FLAG=27 THEN GOTO
2980
2710 LOCATE 4,18:INPUT AGMM3$
2720 LOCATE 20,14:INPUT SS3$(4):MID$(S3$(4),1,16
)=SS3$(4):V=3:U=1:FLAG=0:GOSUB *SEACH.SR3
2730 IF FLAG=300 OR FLAG=301 OR FLAG=302 THEN GO
TO 2850
2740 IF FLAG=303 OR FLAG=304 OR FLAG=305 THEN GO
TO 2850
2750 LOCATE 38,13:INPUT SS4$(7):MID$(S4$(7),1,16
)=SS4$(7):V=6:U=2:FLAG=0:GOSUB *SEACH.SR4
2760 IF FLAG=500 OR FLAG=501 OR FLAG=502 OR FLAG
=503 THEN GOTO 2800
2770 IF FLAG=504 OR FLAG=505 OR FLAG=506 OR FLAG
=507 THEN GOTO 2800
2780 LOCATE 56,12:INPUT SS5$(13)
2790 LOCATE 56,13:INPUT MM5$(13)
2800 LOCATE 38,15:INPUT MM4$(7):MID$(M4$(7),1,16
)=MM4$(7):V=6:U=2:FLAG=0:GOSUB *SEACH.MR4
2810 IF FLAG=600 OR FLAG=601 OR FLAG=602 OR FLAG
=603 THEN GOTO 2850
2820 IF FLAG=604 OR FLAG=605 OR FLAG=606 OR FLAG
=607 THEN GOTO 2850
2830 LOCATE 56,15:INPUT SS5$(14)
2840 LOCATE 56,16:INPUT MM5$(14)
2850 LOCATE 20,20:INPUT MM3$(4):MID$(M3$(4),1,16
)=MM3$(4):V=3:U=1:FLAG=0:GOSUB *SEACH.MR3
2860 IF FLAG=310 OR FLAG=311 OR FLAG=312 THEN GO
TO 2980
2870 IF FLAG=313 OR FLAG=314 OR FLAG=315 THEN GO
TO 2980
2880 LOCATE 38,19:INPUT SS4$(8):MID$(S4$(8),1,16
)=SS4$(8):V=7:U=3:FLAG=0:GOSUB *SEACH.SR4
2890 IF FLAG=500 OR FLAG=501 OR FLAG=502 OR FLAG
=503 THEN GOTO 2930
2900 IF FLAG=504 OR FLAG=505 OR FLAG=506 OR FLAG
=507 THEN GOTO 2930
2910 LOCATE 56,18:INPUT SS5$(15)
2920 LOCATE 56,19:INPUT MM5$(15)
2930 LOCATE 38,21:INPUT MM4$(8):MID$(M4$(8),1,16
)=MM4$(8):V=7:U=3:FLAG=0:GOSUB *SEACH.MR4
2940 IF FLAG=600 OR FLAG=601 OR FLAG=602 OR FLAG
=603 THEN GOTO 2980
2950 IF FLAG=604 OR FLAG=605 OR FLAG=606 OR FLAG
=607 THEN GOTO 2980
2960 LOCATE 56,21:INPUT SS5$(16)
2970 LOCATE 56,22:INPUT MM5$(16)
2980 INPUT "ﾁｪｯｸ";C$
2990 RETURN
3000 *SEACH.SR1:MK=0
3010 GOSUB *CATCH.SR1
3020 IF MK=1 THEN GOTO 3040
3030 GOTO 3410
3040 GET #1,NU
3050 IF S1$(1)=SR1$(1) THEN FLAG=10:GOTO 3070
3060 GOTO 3410
3070 GET #2,NU:GET #3,NU:GET #4,NU
3080 LOCATE 5,12:PRINT AGS1$:AGSS1$=AGS1$
3090 LOCATE 1,5:PRINT SR2$(1):SS2$(1)=SR2$(1)
3100 LOCATE 5,6:PRINT AGS2$:AGSS2$=AGS2$
3110 LOCATE 21,2:PRINT SR3$(1):SS3$(1)=SR3$(1)
3120 LOCATE 39,1:PRINT SR4$(1):SS4$(1)=SR4$(1)
3130 LOCATE 57,0:PRINT SR5$(1):SS5$(1)=SR5$(1)
3140 LOCATE 57,1:PRINT MR5$(1):MM5$(1)=MR5$(1)
3150 LOCATE 39,3:PRINT MR4$(1):MM4$(1)=MR4$(1)
3160 LOCATE 57,3:PRINT SR5$(2):SS5$(2)=SR5$(2)
3170 LOCATE 57,4:PRINT MR5$(2):MM5$(2)=MR5$(2)
3180 LOCATE 21,8:PRINT MR3$(1):MM3$(1)=MR3$(1)
3190 LOCATE 39,7:PRINT SR4$(2):SS4$(2)=SR4$(2)
3200 LOCATE 57,6:PRINT SR5$(3):SS5$(3)=SR5$(3)
3210 LOCATE 57,7:PRINT MR5$(3):MM5$(3)=MR5$(3)
3220 LOCATE 39,9:PRINT MR4$(2):MM4$(2)=MR4$(2)
3230 LOCATE 57,9:PRINT SR5$(4):SS5$(4)=SR5$(4)
3240 LOCATE 57,10:PRINT MR5$(4):MM5$(4)=MR5$(4)
3250 LOCATE 1,17:PRINT MR2$(1):MM2$(1)=MR2$(1)
3260 LOCATE 5,18:PRINT AGM2$:AGMM2$=AGM2$
3270 LOCATE 21,14:PRINT SR3$(2):SS3$(2)=SR3$(2)
3280 LOCATE 39,13:PRINT SR4$(3):SS4$(3)=SR4$(3)
3290 LOCATE 57,12:PRINT SR5$(5):SS5$(5)=SR5$(5)
3300 LOCATE 57,13:PRINT MR5$(5):MM5$(5)=MR5$(5)
3310 LOCATE 39,15:PRINT MR4$(3):MM4$(3)=MR4$(3)
3320 LOCATE 57,15:PRINT SR5$(6):SS5$(6)=SR5$(6)
3330 LOCATE 57,16:PRINT MR5$(6):MM5$(6)=MR5$(6)
3340 LOCATE 21,20:PRINT MR3$(2):MM3$(2)=MR3$(2)
3350 LOCATE 39,19:PRINT SR4$(4):SS4$(4)=SR4$(4)
3360 LOCATE 57,18:PRINT SR5$(7):SS5$(7)=SR5$(7)
3370 LOCATE 57,19:PRINT MR5$(7):MM5$(7)=MR5$(7)
3380 LOCATE 39,21:PRINT MR4$(4):MM4$(4)=MR4$(4)
3390 LOCATE 57,21:PRINT SR5$(8):SS5$(8)=SR5$(8)
3400 LOCATE 57,22:PRINT MR5$(8):MM5$(8)=MR5$(8)
3410 RETURN
3420 *SEACH.MR1:MK=0
3430 GOSUB *CATCH.MR1
3440 IF MK=1 THEN GOTO 3460
3450 GOTO 3830
3460 GET #3,NU
3470 IF M1$(1)=MR1$(1) THEN FLAG=11:GOTO 3490
3480 GOTO 3830
3490 GET #1,NU:GET #2,NU:GET #4,NU
3500 LOCATE 5,12:PRINT AGM1$:AGMM1$=AGM1$
3510 LOCATE 1,5:PRINT SR2$(2):SS2$(2)=SR2$(2)
3520 LOCATE 5,6:PRINT AGS3$:AGSS3$=AGS3$
3530 LOCATE 21,2:PRINT SR3$(3):SS3$(3)=SR3$(3)
3540 LOCATE 39,1:PRINT SR4$(5):SS4$(5)=SR4$(5)
3550 LOCATE 57,0:PRINT SR5$(9):SS5$(9)=SR5$(9)
3560 LOCATE 57,1:PRINT MR5$(9):MM5$(9)=MR5$(9)
3570 LOCATE 39,3:PRINT MR4$(5):MM4$(5)=MR4$(5)
3580 LOCATE 57,3:PRINT SR5$(10):SS5$(10)=SR5$(10
)
3590 LOCATE 57,4:PRINT MR5$(10):MM5$(10)=MR5$(10
)
3600 LOCATE 21,8:PRINT MR3$(3):MM3$(3)=MR3$(3)
3610 LOCATE 39,7:PRINT SR4$(6):SS4$(6)=SR4$(6)
3620 LOCATE 57,6:PRINT SR5$(11):SS5$(11)=SR5$(11
)
3630 LOCATE 57,7:PRINT MR5$(11):MM5$(11)=MR5$(11
)
3640 LOCATE 39,9:PRINT MR4$(6):MM4$(6)=MR4$(6)
3650 LOCATE 57,9:PRINT SR5$(12):SS5$(12)=SR5$(12
)
3660 LOCATE 57,10:PRINT MR5$(12):MM5$(12)=MR5$(1
2)
3670 LOCATE 1,17:PRINT MR2$(2):MM2$(2)=MR2$(2)
3680 LOCATE 5,18:PRINT AGM3$ :AGMM3$=AGM3$
3690 LOCATE 21,14:PRINT SR3$(4):SS3$(4)=SR3$(4)
3700 LOCATE 39,13:PRINT SR4$(7):SS4$(7)=SR4$(7)
3710 LOCATE 57,12:PRINT SR5$(13):SS5$(13)=SR5$(1
3)
3720 LOCATE 57,13:PRINT MR5$(13):MM5$(13)=MR5$(1
3)
3730 LOCATE 39,15:PRINT MR4$(7):MM4$(7)=MR4$(7)
3740 LOCATE 57,15:PRINT SR5$(14):SS5$(14)=SR5$(1
4)
3750 LOCATE 57,16:PRINT MR5$(14):MM5$(14)=MR5$(1
4)
3760 LOCATE 21,20:PRINT MR3$(4):MM3$(4)=MR3$(4)
3770 LOCATE 39,19:PRINT SR4$(8):SS4$(8)=SR4$(8)
3780 LOCATE 57,18:PRINT SR5$(15):SS5$(15)=SR5$(1
```


▶**唐突ですが，ハードの製作や機械語によるソフト製作のできる方に質問．**僕から見るとあなた方は異星人のようにも思えますが，どのようにしてその基礎を得たのかを教えてもらえないでしょうか．特にハードに詳しい方へ．スラ・ホール商会様，秋月電子通商様へ．誠に申し訳ありません．以後記事を書く際はきちんとした調査の後に，正確なものにしたいと思います．その他，僕の記事で迷惑をかけた方へ．どうも

```
5)
3790 LOCATE 57,19:PRINT MR5$(15):MM5$(15)=MR5$(1
5)
3800 LOCATE 39,21:PRINT MR4$(8):MM4$(8)=MR4$(8)
3810 LOCATE 57,21:PRINT SR5$(16):SS5$(16)=SR5$(1
6)
3820 LOCATE 57,22:PRINT MR5$(16):MM5$(16)=MR5$(1
6)
3830 RETURN
3840 *SEACH.SR2:MK=0
3850 GOSUB *CATCH.SR12
3860 IF MK=1 THEN GOTO 3900
3870 GOSUB *CATCH.SR2
3880 IF MK=1 THEN GOTO 3900
3890 GOTO 4360
3900 GET #1,NU

3910 IF S2$(V+1)=SR1$(1) THEN FLAG=20:GOTO 3990
3920 IF S2$(V+1)=SR2$(1) THEN FLAG=21:GOTO 3950
3930 IF S2$(V+1)=SR2$(2) THEN FLAG=22:GOTO 3960
3940 GOTO 4360
3950 OS(1)=1:OS(2)=1:OS(3)=1:OS(4)=2:OS(5)=2:OS(
6)=3:OS(7)=4:GOTO 4170
3960 OS(1)=3:OS(2)=5:OS(3)=9:OS(4)=10:OS(5)=6:OS
(6)=11
3970 OS(7)=12:GOTO 4170
3980 GOTO 4320
3990 GET #2,NU:GET #3,NU:GET #4,NU
4000 IF V=0 THEN AGSS2$=AGS1$:LOCATE 5,6:PRINT A
GSS2$
4010 AGSS3$=AGS1$:LOCATE 5,6:PRINT AGSS3$
4020 SS3$(2*V+1)=SR2$(1):LOCATE 21,2:PRINT SS3$(
2*V+1)
4030 SS4$(4*V+1)=SR3$(1):LOCATE 39,1:PRINT SS4$(
4*V+1)
4040 SS5$(8*V+1)=SR4$(1):LOCATE 57,0:PRINT SS5$(
8*V+1)
4050 MM5$(8*V+1)=MR4$(1):LOCATE 57,1:PRINT MM5$(
8*V+1)
4060 MM4$(4*V+1)=MR3$(1):LOCATE 39,3:PRINT MM4$(
4*V+1)
4070 SS5$(8*V+2)=SR4$(2):LOCATE 57,3:PRINT SS5$(
8*V+2)
4080 MM5$(8*V+2)=MR4$(2):LOCATE 57,4:PRINT MM5$(
8*V+2)
4090 MM3$(2*V+1)=MR2$(1):LOCATE 21,8:PRINT MM3$(
2*V+1)
4100 SS4$(4*V+2)=SR3$(2):LOCATE 39,7:PRINT SS4$(
4*V+2)
4110 SS5$(8*V+3)=SR4$(3):LOCATE 57,6:PRINT SS5$(
8*V+3)
4120 MM5$(8*V+3)=MR4$(3):LOCATE 57,7:PRINT MM5$(
8*V+3)
4130 MM4$(4*V+2)=MR3$(2):LOCATE 39,9:PRINT MM4$(
4*V+2)
4140 SS5$(8*V+4)=SR4$(4):LOCATE 57,9:PRINT SS5$(
8*V+4)
4150 MM5$(8*V+4)=MR4$(4):LOCATE 57,10:PRINT MM5$
(8*V+4)
4160 GOTO 4360
4170 GET #2,NU:GET #3,NU:GET #4,NU
4180 IF FLAG=21 AND V=0 THEN AGSS2$=AGS2$:LOCATE
 5,6:PRINT AGSS2$
4190 IF FLAG=21 AND V=1 THEN AGSS3$=AGS2$:LOCATE
 5,6:PRINT AGSS3$
4200 IF FLAG=22 AND V=0 THEN AGSS2$=AGS3$:LOCATE
 5,6:PRINT AGSS2$
4210 IF FLAG=22 AND V=1 THEN AGSS3$=AGS3$:LOCATE
 5,6:PRINT AGSS3$
4220 SS3$(2*V+1)=SR3$(OS(1)):LOCATE 21,2:PRINT S
S3$(2*V+1)
4230 SS4$(4*V+1)=SR4$(OS(2)):LOCATE 39,1:PRINT S
S4$(4*V+1)
4240 SS5$(8*V+1)=SR5$(OS(3)):LOCATE 57,0:PRINT S
S5$(8*V+1)
4250 MM5$(8*V+1)=MR5$(OS(3)):LOCATE 57,1:PRINT M
M5$(8*V+1)
4260 MM4$(4*V+1)=MR4$(OS(2)):LOCATE 39,3:PRINT M
M4$(4*V+1)
4270 SS5$(8*V+2)=SR5$(OS(4)):LOCATE 57,3:PRINT S
S5$(8*V+2)
4280 MM5$(8*V+2)=MR5$(OS(4)):LOCATE 57,4:PRINT M
M5$(8*V+2)
4290 MM3$(2*V+1)=MR3$(OS(1)):LOCATE 21,8:PRINT M
M3$(2*V+1)
4300 SS4$(4*V+2)=SR4$(OS(5)):LOCATE 39,7:PRINT S
S4$(4*V+2)
4310 SS5$(8*V+3)=SR5$(OS(6)):LOCATE 57,6:PRINT S
S5$(8*V+3)
4320 MM5$(8*V+3)=MR5$(OS(6)):LOCATE 57,7:PRINT M
M5$(8*V+3)
4330 MM4$(4*V+2)=MR4$(OS(5)):LOCATE 39,9:PRINT M
M4$(4*V+2)
4340 SS5$(8*V+4)=SR5$(OS(7)):LOCATE 57,9:PRINT S
S5$(8*V+4)
4350 MM5$(8*V+4)=MR5$(OS(7)):LOCATE 57,10:PRINT
MM5$(8*V+4)
4360 RETURN
4370 *SEACH.MR2:MK=0
4380 GOSUB *CATCH.MR12
4390 IF MK=1 THEN GOTO 4430
4400 GOSUB *CATCH.MR2
4410 IF MK=1 THEN GOTO 4430
4420 GOTO 4870
4430 GET #3,NU
4440 IF M2$(V+1)=MR1$(1) THEN FLAG=25:GOTO 4480
4450 IF M2$(V+1)=MR2$(1) THEN FLAG=26:GOTO 4660
4460 IF M2$(V+1)=MR2$(2) THEN FLAG=27:GOTO 4670
4470 GOTO 4870
4480 GET #1,NU:GET #2,NU:GET #4,NU
4490 IF V=0 THEN AGMM2$=AGM1$:LOCATE 5,18:PRINT
AGMM2$
4500 AGMM3$=AGM1$:LOCATE 5,18:PRINT AGMM3$
4510 SS3$(2*V+2)=SR2$(2):LOCATE 21,14:PRINT SS3$
(2*V+2)
4520 SS4$(4*V+3)=SR3$(3):LOCATE 39,13:PRINT SS4$
(4*V+3)
4530 SS5$(8*V+5)=SR4$(5):LOCATE 57,12:PRINT SS5$
(8*V+5)
4540 MM5$(8*V+5)=MR4$(5):LOCATE 57,13:PRINT MM5$
(8*V+5)
4550 MM4$(4*V+3)=MR3$(3):LOCATE 39,15:PRINT MM4$
(4*V+3)
4560 SS5$(8*V+6)=SR4$(6):LOCATE 57,15:PRINT SS5$
(8*V+6)
4570 MM5$(8*V+6)=MR4$(6):LOCATE 57,16:PRINT MM5$
(8*V+6)
4580 MM3$(2*V+2)=MR2$(2):LOCATE 21,20:PRINT MM3$
(2*V+2)
4590 SS4$(4*V+4)=SR3$(4):LOCATE 39,19:PRINT SS4$
(4*V+4)
4600 SS5$(8*V+7)=SR4$(7):LOCATE 57,18:PRINT SS5$
(8*V+7)
4610 MM5$(8*V+7)=MR4$(7):LOCATE 57,19:PRINT MM5$
(8*V+7)
4620 MM4$(4*V+4)=MR3$(4):LOCATE 39,21:PRINT MM4$
(4*V+4)
4630 SS5$(8*V+8)=SR4$(8):LOCATE 57,21:PRINT SS5$
(8*V+8)
4640 MM5$(8*V+8)=MR4$(8):LOCATE 57,22:PRINT MM5$
(8*V+8)
4650 GOTO 4870
4660 OS(1)=2:OS(2)=3:OS(3)=5:OS(4)=6:OS(5)=4:OS(
6)=7:OS(7)=8:GOTO 4680
4670 OS(1)=4:OS(2)=7:OS(3)=13:OS(4)=14:OS(5)=8:O
S(6)=15:OS(7)=16:GOTO 4680
4680 GET #1,NU:GET #2,NU:GET #4,NU
4690 IF FLAG=26 AND V=0 THEN AGMM2$=AGM2$:LOCATE
 5,18:PRINT AGMM2$
4700 IF FLAG=26 AND V=1 THEN AGMM3$=AGM2$:LOCATE
 5,18:PRINT AGMM3$
4710 IF FLAG=27 AND V=0 THEN AGMM2$=AGM3$:LOCATE
 5,18:PRINT AGMM2$
4720 IF FLAG=27 AND V=1 THEN AGMM3$=AGM3$:LOCATE
 5,18:PRINT AGMM3$
4730 SS3$(2*V+2)=SR3$(OS(1)):LOCATE 21,14:PRINT
SS3$(2*V+2)
4740 SS4$(4*V+3)=SR4$(OS(2)):LOCATE 39,13:PRINT
SS4$(4*V+3)
4750 SS5$(8*V+5)=SR5$(OS(3)):LOCATE 57,12:PRINT
SS5$(8*V+5)
4760 MM5$(8*V+5)=MR5$(OS(3)):LOCATE 57,13:PRINT
MM5$(8*V+5)
4770 MM4$(4*V+3)=MR4$(OS(2)):LOCATE 39,15:PRINT
MM4$(4*V+3)
4780 SS5$(8*V+6)=SR5$(OS(4)):LOCATE 57,15:PRINT
SS5$(8*V+6)
4790 MM5$(8*V+6)=MR5$(OS(4)):LOCATE 57,16:PRINT
MM5$(8*V+6)
4800 MM3$(2*V+2)=MR3$(OS(1)):LOCATE 21,20:PRINT
MM3$(2*V+2)
4810 SS4$(4*V+4)=SR4$(OS(5)):LOCATE 39,19:PRINT
SS4$(4*V+4)
4820 SS5$(8*V+7)=SR5$(OS(6)):LOCATE 57,18:PRINT
SS5$(8*V+7)
4830 MM5$(8*V+7)=MR5$(OS(6)):LOCATE 57,19:PRINT
MM5$(8*V+7)
4840 MM4$(4*V+4)=MR4$(OS(5)):LOCATE 39,21:PRINT
MM4$(4*V+4)
4850 SS5$(8*V+8)=SR5$(OS(7)):LOCATE 57,21:PRINT
SS5$(8*V+8)
4860 MM5$(8*V+8)=MR5$(OS(7)):LOCATE 57,22:PRINT
MM5$(8*V+8)
4870 RETURN
4880 *SEACH.SR3:MK=0
4890 GOSUB *CATCH.SR23
4900 IF MK=1 THEN GOTO 4940
4910 GOSUB *CATCH.SR3
4920 IF MK=1 THEN GOTO 4940
4930 GOTO 5220
4940 GET #1,NU
4950 IF S3$(V+1)=SR2$(1) THEN FLAG=300:GOTO 5020
4960 IF S3$(V+1)=SR2$(2) THEN FLAG=301:GOTO 5020
4970 IF S3$(V+1)=SR3$(1) THEN FLAG=302:GOTO 5020
4980 IF S3$(V+1)=SR3$(2) THEN FLAG=303:GOTO 5020
4990 IF S3$(V+1)=SR3$(3) THEN FLAG=304:GOTO 5020
5000 IF S3$(V+1)=SR3$(4) THEN FLAG=305:GOTO 5020
5010 GOTO 5220
5020 GET #2,NU:GET #3,NU:GET #4,NU
5030 IF FLAG=300 THEN OS(1)=1:OS(2)=1:OS(3)=2:GO
TO 5090
5040 IF FLAG=301 THEN OS(1)=3:OS(2)=5:OS(3)=6:GO
TO 5090
5050 IF FLAG=302 THEN OS(1)=1:OS(2)=1:OS(3)=2:GO
TO 5160
5060 IF FLAG=303 THEN OS(1)=3:OS(2)=5:OS(3)=6:GO
TO 5160
5070 IF FLAG=304 THEN OS(1)=5:OS(2)=9:OS(3)=10:G
OTO 5160
5080 IF FLAG=305 THEN OS(1)=7:OS(2)=13:OS(3)=14:
GOTO 5160
5090 SS4$(2*V+1)=SR3$(OS(1)):LOCATE 39,12*U+1:PR
INT SS4$(2*V+1)
5100 SS5$(4*V+1)=SR4$(OS(2)):LOCATE 57,12*U:PRIN
T SS5$(4*V+1)
5110 MM5$(4*V+1)=MR4$(OS(2)):LOCATE 57,12*U+1:PR
INT MM5$(4*V+1)
5120 MM4$(2*V+1)=MR3$(OS(1)):LOCATE 39,12*U+3:PR
INT MM4$(2*V+1)
5130 SS5$(4*V+2)=SR4$(OS(3)):LOCATE 57,12*U+3:PR
INT SS5$(4*V+2)
5140 MM5$(4*V+2)=MR4$(OS(3)):LOCATE 57,12*U+4:PR
INT MM5$(4*V+2)
5150 GOTO 5220
5160 SS4$(2*V+1)=SR4$(OS(1)):LOCATE 39,12*U+1:PR
INT SS4$(2*V+1)
5170 SS5$(4*V+1)=SR5$(OS(2)):LOCATE 57,12*U:PRIN
T SS5$(4*V+1)
5180 MM5$(4*V+1)=MR5$(OS(2)):LOCATE 57,12*U+1:PR
INT MM5$(4*V+1)
5190 MM4$(2*V+1)=MR4$(OS(1)):LOCATE 39,12*U+3:PR
INT MM4$(2*V+1)
5200 SS5$(4*V+2)=SR5$(OS(3)):LOCATE 57,12*U+3:PR
INT SS5$(4*V+2)
5210 MM5$(4*V+2)=MR5$(OS(3)):LOCATE 57,12*U+4:PR
INT MM5$(4*V+2)
5220 RETURN
5230 *SEACH.MR3:MK=0
5240 GOSUB *CATCH.MR23
5250 IF MK=1 THEN GOTO 5290
5260 GOSUB *CATCH.MR3
5270 IF MK=1 THEN GOTO 5290
5280 GOTO 5570
5290 GET #3,NU
5300 IF M3$(V+1)=MR2$(1) THEN FLAG=310:GOTO 5370
5310 IF M3$(V+1)=MR2$(2) THEN FLAG=311:GOTO 5370
5320 IF M3$(V+1)=MR3$(1) THEN FLAG=312:GOTO 5370
5330 IF M3$(V+1)=MR3$(2) THEN FLAG=313:GOTO 5370
5340 IF M3$(V+1)=MR3$(3) THEN FLAG=314:GOTO 5370
5350 IF M3$(V+1)=MR3$(4) THEN FLAG=315:GOTO 5370
5360 GOTO 5570
5370 GET #1,NU:GET #2,NU:GET #4,NU
5380 IF FLAG=310 THEN OS(1)=2:OS(2)=3:OS(3)=4:GO
TO 5440
5390 IF FLAG=311 THEN OS(1)=4:OS(2)=7:OS(3)=8:GO
TO 5440
5400 IF FLAG=312 THEN OS(1)=2:OS(2)=3:OS(3)=4:GO
TO 5510
5410 IF FLAG=313 THEN OS(1)=4:OS(2)=7:OS(3)=8:GO
TO 5510
5420 IF FLAG=314 THEN OS(1)=6:OS(2)=11:OS(3)=12:
GOTO 5510
5430 IF FLAG=315 THEN OS(1)=8:OS(2)=15:OS(3)=16:
GOTO 5510
5440 SS4$(2*V+2)=SR3$(OS(1)):LOCATE 39,12*U+7:PR
INT SS4$(2*V+2)
5450 SS5$(4*V+3)=SR4$(OS(2)):LOCATE 57,12*U+6:PR
INT SS5$(4*V+3)
5460 MM5$(4*V+3)=MR4$(OS(2)):LOCATE 57,12*U+7:PR
INT MM5$(4*V+3)
5470 MM4$(2*V+2)=MR3$(OS(1)):LOCATE 39,12*U+9:PR
INT MM4$(2*V+2)
5480 SS5$(4*V+4)=SR4$(OS(3)):LOCATE 57,12*U+9:PR
INT SS5$(4*V+4)
5190 MM5$(4*V+4)=MR4$(OS(3)):LOCATE 57,12*U+10:P
RINT MM5$(4*V+4)
5500 GOTO 5570
5510 SS4$(2*V+2)=SR4$(OS(1)):LOCATE 39,12*U+7:PR
INT SS4$(2*V+2)
5520 SS5$(4*V+3)=SR5$(OS(2)):LOCATE 57,12*U+6:PR
INT SS5$(4*V+3)
5530 MM5$(4*V+3)=MR5$(OS(2)):LOCATE 57,12*U+7:PR
INT MM5$(4*V+3)
5540 MM4$(2*V+2)=MR4$(OS(1)):LOCATE 39,12*U+9:PR
INT MM4$(2*V+2)
5550 SS5$(4*V+4)=SR5$(OS(3)):LOCATE 57,12*U+9:PR
INT SS5$(4*V+4)
5560 MM5$(4*V+4)=MR5$(OS(3)):LOCATE 57,12*U+10:P
RINT MM5$(4*V+4)
5570 RETURN
5580 *SEACH.SR4:MK=0
5590 GOSUB *CATCH.SR4
5600 IF MK=1 THEN GOTO 5620
5610 GOTO 5830
5620 GET #1,NU
5630 IF S4$(V+1)=SR4$(1) THEN FLAG=500:GOTO 5720
5640 IF S4$(V+1)=SR4$(2) THEN FLAG=501:GOTO 5720
5650 IF S4$(V+1)=SR4$(3) THEN FLAG=502:GOTO 5720
5660 IF S4$(V+1)=SR4$(4) THEN FLAG=503:GOTO 5720
5670 IF S4$(V+1)=SR4$(5) THEN FLAG=504:GOTO 5720
5680 IF S4$(V+1)=SR4$(6) THEN FLAG=505:GOTO 5720
5690 IF S4$(V+1)=SR4$(7) THEN FLAG=506:GOTO 5720
5700 IF S4$(V+1)=SR4$(8) THEN FLAG=507:GOTO 5720
5710 GOTO 5830
5720 GET #2,NU:GET #4,NU
5730 IF FLAG=500 THEN OS(1)=1:GOTO 5810
5740 IF FLAG=501 THEN OS(1)=3:GOTO 5810
5750 IF FLAG=502 THEN OS(1)=5:GOTO 5810
5760 IF FLAG=503 THEN OS(1)=7:GOTO 5810
5770 IF FLAG=504 THEN OS(1)=9:GOTO 5810
5780 IF FLAG=505 THEN OS(1)=11:GOTO 5810
5790 IF FLAG=506 THEN OS(1)=13:GOTO 5810
5800 IF FLAG=507 THEN OS(1)=15:GOTO 5810
5810 SS5$(2*V+1)=SR5$(OS(1)):LOCATE 57,6*U:PRINT
 SS5$(2*V+1)
5820 MM5$(2*V+1)=MR5$(OS(1)):LOCATE 57,6*U+1:PRI
NT MM5$(2*V+1)
5830 RETURN
5840 *SEACH.MR4:MK=0
5850 GOSUB *CATCH.MR4
5860 IF MK=1 THEN GOTO 5880
5870 GOTO 6090
5880 GET #3,NU
5890 IF M4$(V+1)=MR4$(1) THEN FLAG=600:GOTO 5980
5900 IF M4$(V+1)=MR4$(2) THEN FLAG=601:GOTO 5980
5910 IF M4$(V+1)=MR4$(3) THEN FLAG=602:GOTO 5980
5920 IF M4$(V+1)=MR4$(4) THEN FLAG=603:GOTO 5980
5930 IF M4$(V+1)=MR4$(5) THEN FLAG=604:GOTO 5980
5940 IF M4$(V+1)=MR4$(6) THEN FLAG=605:GOTO 5980
5950 IF M4$(V+1)=MR4$(7) THEN FLAG=606:GOTO 5980
5960 IF M4$(V+1)=MR4$(8) THEN FLAG=607:GOTO 5980
5970 GOTO 6090
5980 GET #2,NU:GET #4,NU
5990 IF FLAG=600 THEN OS(1)=2:GOTO 6070
6000 IF FLAG=601 THEN OS(1)=4:GOTO 6070
6010 IF FLAG=602 THEN OS(1)=6:GOTO 6070
6020 IF FLAG=603 THEN OS(1)=8:GOTO 6070
6030 IF FLAG=604 THEN OS(1)=10:GOTO 6070
6040 IF FLAG=605 THEN OS(1)=12:GOTO 6070
6050 IF FLAG=606 THEN OS(1)=14:GOTO 6070
6060 IF FLAG=607 THEN OS(1)=16:GOTO 6070
6070 SS5$(2*V+2)=SR5$(OS(1)):LOCATE 57,6*U+3:PRI
NT SS5$(2*V+2)
6080 MM5$(2*V+2)=MR5$(OS(1)):LOCATE 57,6*U+4:PRI
NT MM5$(2*V+2)
6090 RETURN
6100 *LPRT
6110 CHAIN "bl2",ALL
6120 *DATA.SET
6130 LSET AGS1$=AGSS1$:LSET AGS2$=AGSS2$:LSET AG
S3$=AGSS3$
6140 LSET AGM1$=AGMM1$:LSET AGM2$=AGMM2$:LSET AG
M3$=AGMM3$
6150 LSET SR1$(1)=SS1$(1):LSET MR1$(1)=MM1$(1)
6160 LSET SR2$(1)=SS2$(1):LSET MR2$(1)=MM2$(1)
6170 LSET SR2$(2)=SS2$(2):LSET MR2$(2)=MM2$(2)
6180 FOR I=1 TO 4
6190 LSET SR3$(I)=SS3$(I):LSET MR3$(I)=MM3$(I)
6200 NEXT I
6210 FOR I=1 TO 8
6220 LSET SR4$(I)=SS4$(I):LSET MR4$(I)=MM4$(I)
6230 NEXT I
6240 FOR I=1 TO 16
6250 LSET SR5$(I)=SS5$(I):LSET MR5$(I)=MM5$(I)
6260 NEXT I
6270 RETURN
6280 *CRT.BL
6290 CLS 3
6300 LOCATE 5,14:PRINT "(S=SIRE M=MARE E=END)"
6310 LOCATE 5,13:INPUT "どちらの確認,修正をしますか";A
NS$
6320 IF ANS$="S" OR ANS$="s" THEN GOSUB *SIRE.CR
T
6330 IF ANS$="M" OR ANS$="m" THEN GOSUB *MARE.CR
T
6340 IF ANS$="E" OR ANS$="e" THEN GOTO 6360
6350 CLS 3:GOTO 6300
6360 CLS 3:RETURN
6370 *GRID.MK1
6380 CLS 3
6390 'PRINT "┌─────────────────┬──────────────
────┬──────────┬──────────┐"
6400 PRINT "                     |
 |          16            |"
6410 PRINT "                     |
 8          17            |"
6420 PRINT "                     4
 |         ├──────────────┤"
6430 PRINT "                     |
 9          18            |"
6440 PRINT "├────────────────────┤
 |          19            |"
6450 PRINT "2                    |
├─────────┼──────────────┤"
6460 PRINT "|    b               |
 |          20            |"
6470 PRINT "|                    |
 10         21            |"
6480 PRINT "|                    5
 |         ├──────────────┤"
6490 PRINT "├──────────────────┤ |
 11         22            |"
6500 PRINT "|                  | |
 |          23            |"
6510 PRINT "1                  | ├──────────
┼─────────┼──────────────┤"
6520 PRINT "|    a             | |
 |          24            |"
6530 PRINT "├──────────────────┤ |
 12         25            |"
6540 PRINT "|                    6
 |         ├──────────────┤"
6550 PRINT "|                    |
 13         26            |"
6560 PRINT "|                    |
 |          27            |"
6570 PRINT "3                    |
├─────────┼──────────────┤"
6580 PRINT "|    c               |
 |          28            |"
6590 PRINT "└────────────────────┤
 14         29            |"
6600 PRINT "                     7
 |         ├──────────────┤"
6610 PRINT "                     |
 15         30            |"
6620 PRINT "                     |
 |          31            |"
6630 'PRINT "└─────────────────┴──────────────
────┴──────────┴──────────┘"
6640 LINE (164,0)-(595,0)
6650 LINE (164,184)-(595,184)
6660 RETURN
6670 *SIRE.CRT
6680 GOSUB *GRID.MK1
6690 LOCATE 1,11:PRINT SR1$(1)
6700 LOCATE 5,12:PRINT AGS1$:AGSS1$=AGS1$
6710 LOCATE 1,5:PRINT SR2$(1):SS2$(1)=SR2$(1)
6720 LOCATE 5,6:PRINT AGS2$:AGSS2$=AGS2$
6730 LOCATE 21,2:PRINT SR3$(1):SS3$(1)=SR3$(1)
6740 LOCATE 39,1:PRINT SR4$(1):SS4$(1)=SR4$(1)
6750 LOCATE 57,0:PRINT SR5$(1):SS5$(1)=SR5$(1)
6760 LOCATE 57,1:PRINT MR5$(1):MM5$(1)=MR5$(1)
6770 LOCATE 39,3:PRINT MR4$(1):MM4$(1)=MR4$(1)
6780 LOCATE 57,3:PRINT SR5$(2):SS5$(2)=SR5$(2)
6790 LOCATE 57,4:PRINT MR5$(2):MM5$(2)=MR5$(2)
6800 LOCATE 21,8:PRINT MR3$(1):MM3$(1)=MR3$(1)
6810 LOCATE 39,7:PRINT SR4$(2):SS4$(2)=SR4$(2)
6820 LOCATE 57,6:PRINT SR5$(3):SS5$(3)=SR5$(3)
6830 LOCATE 57,7:PRINT MR5$(3):MM5$(3)=MR5$(3)
6840 LOCATE 39,9:PRINT MR4$(2):MM4$(2)=MR4$(2)
6850 LOCATE 57,9:PRINT SR5$(4):SS5$(4)=SR5$(4)
6860 LOCATE 57,10:PRINT MR5$(4):MM5$(4)=MR5$(4)
6870 LOCATE 1,17:PRINT MR2$(1):MM2$(1)=MR2$(1)
6880 LOCATE 5,18:PRINT AGM2$:AGMM2$=AGM2$
6890 LOCATE 21,14:PRINT SR3$(2):SS3$(2)=SR3$(2)
```



すいませんでした．今回は大目に見てください．次回から何かを記事にする時には，皆様に迷惑のかからないよう心掛けます．

（10月号でS-50氏他から多大な非難を浴びた，顰蹙を買うことでは誰にも引けをとらない乱筆悪文失礼）

リスト1"bl1"

```
6900 LOCATE 39,13:PRINT SR4$(3):SS4$(3)=SR4$(3)
6910 LOCATE 57,12:PRINT SR5$(5):SS5$(5)=SR5$(5)
6920 LOCATE 57,13:PRINT MR5$(5):MM5$(5)=MR5$(5)
6930 LOCATE 39,15:PRINT MR4$(3):MM4$(3)=MR4$(3)
6940 LOCATE 57,15:PRINT SR5$(6):SS5$(6)=SR5$(6)
6950 LOCATE 57,16:PRINT MR5$(6):MM5$(6)=MR5$(6)
6960 LOCATE 21,20:PRINT MR3$(2):MM3$(2)=MR3$(2)
6970 LOCATE 39,19:PRINT SR4$(4):SS4$(4)=SR4$(4)
6980 LOCATE 57,18:PRINT SR5$(7):SS5$(7)=SR5$(7)
6990 LOCATE 57,19:PRINT MR5$(7):MM5$(7)=MR5$(7)
7000 LOCATE 39,21:PRINT MR4$(4):MM4$(4)=MR4$(4)
7010 LOCATE 57,21:PRINT SR5$(8):SS5$(8)=SR5$(8)
7020 LOCATE 57,22:PRINT MR5$(8):MM5$(8)=MR5$(8)
7030 LOCATE 2,2:PRINT "(無しの時=OK)"
7040 LOCATE 2,1:INPUT "修正箇所";NUM$
7050 IF NUM$="OK" THEN GOTO 7440
7060 LOCATE 0,21:INPUT CRT$
7070 IF NUM$="a" THEN LSET AGS1$=CRT$:LOCATE 5,1
2:PRINT SPC(6):LOCATE 5,12:PRINT AGS1$
7080 IF NUM$="b" THEN LSET AGS2$=CRT$:LOCATE 5,6
:PRINT SPC(6):LOCATE 5,6:PRINT AGS2$
7090 IF NUM$="c" THEN LSET AGM2$=CRT$:LOCATE 5,1
8:PRINT SPC(6):LOCATE 5,18:PRINT AGM2$
7100 IF NUM$="1" THEN LSET SR1$(1)=CRT$:LOCATE 1
,11 PRINT SPC(16):LOCATE 1,11:PRINT SR1$(1)
7110 IF NUM$="2" THEN LSET SR2$(1)=CRT$:LOCATE 1
,5:PRINT SPC(16):LOCATE 1,5:PRINT SR2$(1)
7120 IF NUM$="3" THEN LSET MR2$(1)=CRT$:LOCATE 1
,17:PRINT SPC(16):LOCATE 1,17:PRINT MR2$(1)
7130 IF NUM$="4" THEN LSET SR3$(1)=CRT$:LOCATE 2
1,2:PRINT SPC(16):LOCATE 21,2:PRINT SR3$(1)
7140 IF NUM$="5" THEN LSET MR3$(1)=CRT$:LOCATE 2
1,8:PRINT SPC(16):LOCATE 21,8:PRINT MR3$(1)
7150 IF NUM$="6" THEN LSET SR3$(2)=CRT$:LOCATE 2
1,14:PRINT SPC(16):LOCATE 21,14:PRINT SR3$(2)
7160 IF NUM$="7" THEN LSET MR3$(2)=CRT$:LOCATE 2
1,20:PRINT SPC(16):LOCATE 21,20:PRINT MR3$(2)
7170 IF NUM$="8" THEN LSET SR4$(1)=CRT$:LOCATE 3
9,1:PRINT SPC(16):LOCATE 39,1:PRINT SR4$(1)
7180 IF NUM$="9" THEN LSET MR4$(1)=CRT$:LOCATE 3
9,3:PRINT SPC(16):LOCATE 39,3:PRINT MR4$(1)
7190 IF NUM$="10" THEN LSET SR4$(2)=CRT$:LOCATE
39,7:PRINT SPC(16):LOCATE 39,7:PRINT SR4$(2)
7200 IF NUM$="11" THEN LSET MR4$(2)=CRT$:LOCATE
39,9:PRINT SPC(16):LOCATE 39,9:PRINT MR4$(2)
7210 IF NUM$="12" THEN LSET SR4$(3)=CRT$:LOCATE
39,13:PRINT SPC(16):LOCATE 39,13:PRINT SR4$(3)
7220 IF NUM$="13" THEN LSET MR4$(3)=CRT$:LOCATE
39,15:PRINT SPC(16):LOCATE 39,15:PRINT MR4$(3)
7230 IF NUM$="14" THEN LSET SR4$(4)=CRT$:LOCATE
39,19:PRINT SPC(16):LOCATE 39,19:PRINT SR4$(4)
7240 IF NUM$="15" THEN LSET MR4$(4)=CRT$:LOCATE
39,21:PRINT SPC(16):LOCATE 39,21:PRINT MR4$(4)
7250 IF NUM$="16" THEN LSET SR5$(1)=CRT$:LOCATE
57,0:PRINT SPC(16):LOCATE 57,0:PRINT SR5$(1)
7260 IF NUM$="17" THEN LSET MR5$(1)=CRT$:LOCATE
57,1:PRINT SPC(16):LOCATE 57,1:PRINT MR5$(1)
7270 IF NUM$="18" THEN LSET SR5$(2)=CRT$:LOCATE
57,3:PRINT SPC(16):LOCATE 57,3:PRINT SR5$(2)
7280 IF NUM$="19" THEN LSET MR5$(2)=CRT$:LOCATE
57,4:PRINT SPC(16):LOCATE 57,4:PRINT MR5$(2)
7290 IF NUM$="20" THEN LSET SR5$(3)=CRT$:LOCATE
57,6:PRINT SPC(16):LOCATE 57,6:PRINT SR5$(3)
7300 IF NUM$="21" THEN LSET MR5$(3)=CRT$:LOCATE
57,7:PRINT SPC(16):LOCATE 57,7:PRINT MR5$(3)
7310 IF NUM$="22" THEN LSET SR5$(4)=CRT$:LOCATE
57,9:PRINT SPC(16):LOCATE 57,9:PRINT SR5$(4)
7320 IF NUM$="23" THEN LSET MR5$(4)=CRT$:LOCATE
57,10:PRINT SPC(16):LOCATE 57,10:PRINT MR5$(4)
7330 IF NUM$="24" THEN LSET SR5$(5)=CRT$:LOCATE
57,12:PRINT SPC(16):LOCATE 57,12:PRINT SR5$(5)
7340 IF NUM$="25" THEN LSET MR5$(5)=CRT$:LOCATE
57,13:PRINT SPC(16):LOCATE 57,13:PRINT MR5$(5)
7350 IF NUM$="26" THEN LSET SR5$(6)=CRT$:LOCATE
57,15:PRINT SPC(16):LOCATE 57,15:PRINT SR5$(6)
7360 IF NUM$="27" THEN LSET MR5$(6)=CRT$:LOCATE
57,16:PRINT SPC(16):LOCATE 57,16:PRINT MR5$(6)
7370 IF NUM$="28" THEN LSET SR5$(7)=CRT$:LOCATE
57,18:PRINT SPC(16):LOCATE 57,18:PRINT SR5$(7)
7380 IF NUM$="29" THEN LSET MR5$(7)=CRT$:LOCATE
57,19:PRINT SPC(16):LOCATE 57,19:PRINT MR5$(7)
7390 IF NUM$="30" THEN LSET SR5$(8)=CRT$:LOCATE
57,21:PRINT SPC(16):LOCATE 57,21:PRINT SR5$(8)
7400 IF NUM$="31" THEN LSET MR5$(8)=CRT$:LOCATE
57,22:PRINT SPC(16):LOCATE 57,22:PRINT MR5$(8)
7410 LOCATE 2,22:INPUT "修正続行";ANS$
7420 IF ANS$="Y" OR ANS$="y" THEN LOCATE 0,20:PR
INT SPC(20):LOCATE 0,21:PRINT SPC(20):LOCATE 0,2
2:PRINT SPC(20):GOTO 7040
7430 GOTO 7440
7440 PUT #1,COD:PUT #2,COD:PUT #3,COD:PUT #4,COD
7450 RETURN
7460 *MARE.CRT
7470 GOSUB *GRID.MK1
7480 LOCATE 0,11:PRINT MR1$(1)
7490 LOCATE 5,12:PRINT AGM1$:AGMM1$=AGM1$
7500 LOCATE 1,5:PRINT SR2$(2):SS2$(2)=SR2$(2)
7510 LOCATE 5,6:PRINT AGS3$:AGSS3$=AGS3$
7520 LOCATE 21,2:PRINT SR3$(3):SS3$(3)=SR3$(3)
7530 LOCATE 39,1:PRINT SR4$(5):SS4$(5)=SR4$(5)
7540 LOCATE 57,0:PRINT SR5$(9):SS5$(9)=SR5$(9)
7550 LOCATE 57,1:PRINT MR5$(9):MM5$(9)=MR5$(9)
7560 LOCATE 39,3:PRINT MR4$(5):MM4$(5)=MR5$(5)
7570 LOCATE 57,3:PRINT SR5$(10):SS5$(10)=SR5$(10
)
7580 LOCATE 57,4:PRINT MR5$(10):MM5$(10)=MR5$(10
)
7590 LOCATE 21,8:PRINT MR3$(3):MM3$(3)=MR3$(3)
7600 LOCATE 39,7:PRINT SR4$(6):SS4$(6)=SR4$(6)
7610 LOCATE 57,6:PRINT SR5$(11):SS5$(11)=SR5$(11
)
7620 LOCATE 57,7:PRINT MR5$(11):MM5$(11)=MR5$(11
)
7630 LOCATE 39,9:PRINT MR4$(6):MM4$(6)=MR4$(6)
7640 LOCATE 57,9:PRINT SR5$(12):SS5$(12)=SR5$(12
)
7650 LOCATE 57,10:PRINT MR5$(12):MM5$(12)=MR5$(1
2)
7660 LOCATE 1,17:PRINT MR2$(2):MM2$(2)=MR2$(2)
7670 LOCATE 5,18:PRINT AGM3$ :AGMM3$=AGM3$
7680 LOCATE 21,14:PRINT SR3$(4):SS3$(4)=SR3$(4)
7690 LOCATE 39,13:PRINT SR4$(7):SS4$(7)=SR4$(7)
7700 LOCATE 57,12:PRINT SR5$(13):SS5$(13)=SR5$(1
3)
7710 LOCATE 57,13:PRINT MR5$(13):MM5$(13)=MR5$(1
3)
7720 LOCATE 39,15:PRINT MR4$(7):MM4$(7)=MR4$(7)
7730 LOCATE 57,15:PRINT SR5$(14):SS5$(14)=SR5$(1
4)
7740 LOCATE 57,16:PRINT MR5$(14):MM5$(14)=MR5$(1
4)
7750 LOCATE 21,20:PRINT MR3$(4):MM3$(4)=MR3$(3)
7760 LOCATE 39,19:PRINT SR4$(8):SS4$(8)=SR4$(8)
7770 LOCATE 57,18:PRINT SR5$(15):SS5$(15)=SR5$(1
5)
7780 LOCATE 57,19:PRINT MR5$(15):MM5$(15)=MR5$(1
5)
7790 LOCATE 39,21:PRINT MR4$(8):MM4$(8)=MR4$(8)
7800 LOCATE 57,21:PRINT SR5$(16):SS5$(16)=SR5$(1
6)
7810 LOCATE 57,22:PRINT MR5$(16):MM5$(16)=MR5$(1
6)
7820 LOCATE 2,2:PRINT "(無しの時=OK)"
7830 LOCATE 2,1:INPUT "修正箇所";NUM$
7840 IF NUM$="OK" THEN GOTO 8230
7850 LOCATE 0,21:INPUT CRT$
7860 IF NUM$="a" THEN LSET AGM1$=CRT$:LOCATE 5,1
2:PRINT SPC(6):LOCATE 5,12:PRINT AGM1$
7870 IF NUM$="b" THEN LSET AGS3$=CRT$:LOCATE 5,6
:PRINT SPC(6):LOCATE 5,6:PRINT AGS3$
7880 IF NUM$="c" THEN LSET AGM3$=CRT$:LOCATE 5,1
8:PRINT SPC(6):LOCATE 5,18:PRINT AGM3$
7890 IF NUM$="1" THEN LSET MR1$(1)=CRT$:LOCATE 1
,11 PRINT SPC(16):LOCATE 1,11:PRINT MR1$(1)
7900 IF NUM$="2" THEN LSET SR2$(2)=CRT$:LOCATE 1
,5:PRINT SPC(16):LOCATE 1,5:PRINT SR2$(2)
7910 IF NUM$="3" THEN LSET MR2$(2)=CRT$:LOCATE 1
,17:PRINT SPC(16):LOCATE 1,17:PRINT MR2$(2)
7920 IF NUM$="4" THEN LSET SR3$(3)=CRT$:LOCATE 2
1,2:PRINT SPC(16):LOCATE 21,2:PRINT SR3$(3)
7930 IF NUM$="5" THEN LSET MR3$(3)=CRT$:LOCATE 2
1,8:PRINT SPC(16):LOCATE 21,8:PRINT MR3$(3)
7940 IF NUM$="6" THEN LSET SR3$(4)=CRT$:LOCATE 2
1,14:PRINT SPC(16):LOCATE 21,14:PRINT SR3$(4)
7950 IF NUM$="7" THEN LSET MR3$(4)=CRT$:LOCATE 2
1,20:PRINT SPC(16):LOCATE 21,20:PRINT MR3$(4)
7960 IF NUM$="8" THEN LSET SR4$(5)=CRT$:LOCATE 3
9,1:PRINT SPC(16):LOCATE 39,1:PRINT SR4$(5)
7970 IF NUM$="9" THEN LSET MR4$(5)=CRT$:LOCATE 3
9,3:PRINT SPC(16):LOCATE 39,3:PRINT MR4$(5)
7980 IF NUM$="10" THEN LSET SR4$(6)=CRT$:LOCATE
39,7:PRINT SPC(16):LOCATE 39,7:PRINT SR4$(6)
7990 IF NUM$="11" THEN LSET MR4$(6)=CRT$:LOCATE
39,9:PRINT SPC(16):LOCATE 39,9:PRINT MR4$(6)
8000 IF NUM$="12" THEN LSET SR4$(7)=CRT$:LOCATE
39,13:PRINT SPC(16):LOCATE 39,13:PRINT SR4$(7)
8010 IF NUM$="13" THEN LSET MR4$(7)=CRT$:LOCATE
39,15:PRINT SPC(16):LOCATE 39,15:PRINT MR4$(7)
8020 IF NUM$="14" THEN LSET SR4$(8)=CRT$:LOCATE
39,19:PRINT SPC(16):LOCATE 39,19:PRINT SR4$(8)
8030 IF NUM$="15" THEN LSET MR4$(8)=CRT$:LOCATE
39,21:PRINT SPC(16):LOCATE 39,21:PRINT MR4$(8)
8040 IF NUM$="16" THEN LSET SR5$(9)=CRT$:LOCATE
57,0:PRINT SPC(16):LOCATE 57,0:PRINT SR5$(9)
8050 IF NUM$="17" THEN LSET MR5$(9)=CRT$:LOCATE
57,1:PRINT SPC(16):LOCATE 57,1:PRINT MR5$(9)
8060 IF NUM$="18" THEN LSET SR5$(10)=CRT$:LOCATE
 57,3:PRINT SPC(16):LOCATE 57,3:PRINT SR5$(10)
8070 IF NUM$="19" THEN LSET MR5$(10)=CRT$:LOCATE
 57,4:PRINT SPC(16):LOCATE 57,4:PRINT MR5$(10)
8080 IF NUM$="20" THEN LSET SR5$(11)=CRT$:LOCATE
 57,6:PRINT SPC(16):LOCATE 57,6:PRINT SR5$(11)
8090 IF NUM$="21" THEN LSET MR5$(11)=CRT$:LOCATE
 57,7:PRINT SPC(16):LOCATE 57,7:PRINT MR5$(11)
8100 IF NUM$="22" THEN LSET SR5$(12)=CRT$:LOCATE
 57,9:PRINT SPC(16):LOCATE 57,9:PRINT SR5$(12)
8110 IF NUM$="23" THEN LSET MR5$(12)=CRT$:LOCATE
 57,10:PRINT SPC(16):LOCATE 57,10:PRINT MR5$(12)
8120 IF NUM$="24" THEN LSET SR5$(13)=CRT$:LOCATE
 57,12:PRINT SPC(16):LOCATE 57,12:PRINT SR5$(13)
8130 IF NUM$="25" THEN LSET MR5$(13)=CRT$:LOCATE
 57,13:PRINT SPC(16):LOCATE 57,13:PRINT MR5$(13)
8140 IF NUM$="26" THEN LSET SR5$(14)=CRT$:LOCATE
 57,15:PRINT SPC(16):LOCATE 57,15:PRINT SR5$(14)
8150 IF NUM$="27" THEN LSET MR5$(14)=CRT$:LOCATE
 57,16:PRINT SPC(16):LOCATE 57,16:PRINT MR5$(14)
8160 IF NUM$="28" THEN LSET SR5$(15)=CRT$:LOCATE
 57,18:PRINT SPC(16):LOCATE 57,18:PRINT SR5$(15)
8170 IF NUM$="29" THEN LSET MR5$(15)=CRT$:LOCATE
 57,19:PRINT SPC(16):LOCATE 57,19:PRINT MR5$(15)
8180 IF NUM$="30" THEN LSET SR5$(16)=CRT$:LOCATE
 57,21:PRINT SPC(16):LOCATE 57,21:PRINT SR5$(16)
8190 IF NUM$="31" THEN LSET MR5$(16)=CRT$:LOCATE
 57,22:PRINT SPC(16).LOCATE 57,22:PRINT MR5$(16)
8200 LOCATE 2,22:INPUT "修正続行";ANS$
8210 IF ANS$="Y" OR ANS$="y" THEN LOCATE 0,20:PR
INT SPC(20):LOCATE 0,21:PRINT SPC(20):LOCATE 0,2
2:PRINT SPC(20):GOTO 7830
8220 GOTO 8230
8230 PUT #1,COD:PUT #2,COD:PUT #3,COD:PUT #4,COD
8240 RETURN
8320 *OPNF.SIR1
8330 OPEN "2:SIRE.1" AS #1
8340 FOR I=1 TO 14
8350 FIELD #1,18*(I-1) AS DUMMY2$,16 AS SIR1$(I)
,2 AS N1$(I)
8360 NEXT I
8370 RETURN
8380 *OPNF.SIR2
8390 OPEN "2:SIRE.2" AS #2
8400 FOR I=1 TO 14
8410 FIELD #2,18*(I-1) AS DUMMY2$,16 AS SIR2$(I)
,2 AS N2$(I)
8420 NEXT I
8430 RETURN
8440 *OPNF.SIR3
8450 OPEN "2:SIRE.3" AS #3
8460 FOR I=1 TO 14
8470 FIELD #3,18*(I-1) AS DUMMY2$,16 AS SIR3$(I)
,2 AS N3$(I)
8480 NEXT I
8490 RETURN
8500 *OPNF.SIR4
8510 OPEN "2:SIRE.4" AS #4
8520 FOR I=1 TO 14
8530 FIELD #4,18*(I-1) AS DUMMY2$,16 AS SIR4$(I)
,2 AS N4$(I)
8540 NEXT I
8550 RETURN
8560 *CATCH.SR1
8570 CLOSE #1:CLOSE #2:CLOSE #3:CLOSE #4
8580 GOSUB *OPNF.SIR1
8590 QQQ=LOF(1):J1=0
8600 FOR I=1 TO QQQ
8610 GET #1,I
8620 FOR K=1 TO 14
8630 IF S1$(1)=SIR1$(K) THEN NU=CVI(N1$(K)):MK=1
:GOTO 8660
8640 NEXT K
8650 NEXT I
8660 CLOSE #1
8670 GOSUB *OPNF.SR1:GOSUB *OPNF.SR2:GOSUB *OPNF
.MR1:GOSUB *OPNF.MR2
8680 RETURN
8690 *CATCH.SR12
8700 CLOSE #1:CLOSE #2:CLOSE #3:CLOSE #4
8710 GOSUB *OPNF.SIR1
8720 QQQ=LOF(1):J1=0
8730 FOR I=1 TO QQQ
8740 GET #1,I
8750 FOR K=1 TO 14
8760 IF S2$(V+1)=SIR1$(K) THEN NU=CVI(N1$(K)):MK
=1:GOTO 8790
8770 NEXT K
8780 NEXT I
8790 CLOSE #1
8800 GOSUB *OPNF.SR1:GOSUB *OPNF.SR2:GOSUB *OPNF
.MR1:GOSUB *OPNF.MR2
8810 RETURN
8820 *CATCH.SR2
8830 CLOSE #1:CLOSE #2:CLOSE #3:CLOSE #4
8840 GOSUB *OPNF.SIR2
8850 QQQ=LOF(2):J2=0
8860 FOR I=1 TO QQQ
8870 GET #2,I
8880 FOR K=1 TO 14
8890 IF S2$(V+1)=SIR2$(K) THEN NU=CVI(N2$(K)):MK
=1:GOTO 8920
8900 NEXT K
8910 NEXT I
8920 CLOSE #2
8930 GOSUB *OPNF.SR1:GOSUB *OPNF.SR2:GOSUB *OPNF
.MR1:GOSUB *OPNF.MR2
8940 RETURN
8950 *CATCH.SR23
8960 CLOSE #1:CLOSE #2:CLOSE #3:CLOSE #4
8970 GOSUB *OPNF.SIR2
8980 QQQ=LOF(2):J2=0
8990 FOR I=1 TO QQQ
9000 GET #2,I
9010 FOR K=1 TO 14
9020 IF S3$(V+1)=SIR2$(K) THEN NU=CVI(N2$(K)):MK
=1:GOTO 9050
9030 NEXT K
9040 NEXT I
9050 CLOSE #2
9060 GOSUB *OPNF.SR1:GOSUB *OPNF.SR2:GOSUB *OPNF
.MR1:GOSUB *OPNF.MR2
9070 RETURN
9080 *CATCH.SR3
9090 CLOSE #1:CLOSE #2:CLOSE #3:CLOSE #4
9100 GOSUB *OPNF.SIR3
9110 QQQ=LOF(3):J3=0
9120 FOR I=1 TO QQQ
9130 GET #3,I
9140 FOR K=1 TO 14
9150 IF S3$(V+1)=SIR3$(K) THEN NU=CVI(N3$(K)):MK
=1:GOTO 9180
9160 NEXT K
9170 NEXT I
9180 CLOSE #3
9190 GOSUB *OPNF.SR1:GOSUB *OPNF.SR2:GOSUB *OPNF
.MR1:GOSUB *OPNF.MR2
9200 RETURN
9210 *CATCH.SR4
9220 CLOSE #1:CLOSE #2:CLOSE #3:CLOSE #4
9230 GOSUB *OPNF.SIR4
9240 QQQ=LOF(4):J4=0
9250 FOR I=1 TO QQQ
9260 GET #4,I
9270 FOR K=1 TO 14
9280 IF S4$(V+1)=SIR4$(K) THEN NU=CVI(N4$(K)):MK
=1:GOTO 9310
9290 NEXT K
9300 NEXT I
9310 CLOSE #4
9320 GOSUB *OPNF.SR1:GOSUB *OPNF.SR2:GOSUB *OPNF
.MR1:GOSUB *OPNF.MR2
9330 RETURN
9340 *OPNF.MAR1
9350 OPEN "2:MARE.1" AS #1
9360 FOR I=1 TO 14
9370 FIELD #1,18*(I-1) AS DUMMY2$,16 AS MAR1$(I)
,2 AS N1$(I)
9380 NEXT I
9390 RETURN
9400 *OPNF.MAR2
9410 OPEN "2:MARE.2" AS #2
9420 FOR I=1 TO 14
9430 FIELD #2,18*(I-1) AS DUMMY2$,16 AS MAR2$(I)
,2 AS N2$(I)
9440 NEXT I
9450 RETURN
9460 *OPNF.MAR3
9470 OPEN "2:MARE.3" AS #3
9480 FOR I=1 TO 14
9490 FIELD #3,18*(I-1) AS DUMMY2$,16 AS MAR3$(I)
,2 AS N3$(I)
9500 NEXT I
9510 RETURN
9520 *OPNF.MAR4
9530 OPEN "2:MARE.4" AS #4
9540 FOR I=1 TO 14
9550 FIELD #4,18*(I-1) AS DUMMY2$,16 AS MAR4$(I)
,2 AS N4$(I)
9560 NEXT I
9570 RETURN
9580 *CATCH.MR1
9590 CLOSE #1:CLOSE #2:CLOSE #3:CLOSE #4
9600 GOSUB *OPNF.MAR1
9610 QQQ=LOF(1):J1=0
9620 FOR I=1 TO QQQ
9630 GET #1,I
9640 FOR K=1 TO 14
9650 IF M1$(1)=MAR1$(K) THEN NU=CVI(N1$(K)):MK=1
:GOTO 9680
9660 NEXT K
9670 NEXT I
9680 CLOSE #1
9690 GOSUB *OPNF.SR1:GOSUB *OPNF.SR2:GOSUB *OPNF
.MR1:GOSUB *OPNF.MR2
9700 RETURN
9710 *CATCH.MR12
9720 CLOSE #1:CLOSE #2:CLOSE #3:CLOSE #4
9730 GOSUB *OPNF.MAR1
9740 QQQ=LOF(1):J1=0
9750 FOR I=1 TO QQQ
9760 GET #1,I
9770 FOR K=1 TO 14
9780 IF M2$(V+1)=MAR1$(K) THEN NU=CVI(N1$(K)):MK
=1:GOTO 9810
9790 NEXT K
9800 NEXT I
9810 CLOSE #1
9820 GOSUB *OPNF.SR1:GOSUB *OPNF.SR2:GOSUB *OPNF
.MR1:GOSUB *OPNF.MR2
9830 RETURN
9840 *CATCH.MR2
9850 CLOSE #1:CLOSE #2:CLOSE #3:CLOSE #4
9860 GOSUB *OPNF.MAR2
9870 QQQ=LOF(2):J2=0
9880 FOR I=1 TO QQQ
9890 GET #2,I
9900 FOR K=1 TO 14
9910 IF M2$(V+1)=MAR2$(K) THEN NU=CVI(N2$(K)):MK
=1:GOTO 9940
9920 NEXT K
9930 NEXT I
9940 CLOSE #2
9950 GOSUB *OPNF.SR1:GOSUB *OPNF.SR2:GOSUB *OPNF
.MR1:GOSUB *OPNF.MR2
9960 RETURN
9970 *CATCH.MR23
9980 CLOSE #1:CLOSE #2:CLOSE #3:CLOSE #4
9990 GOSUB *OPNF.MAR2
10000 QQQ=LOF(2):J2=0
10010 FOR I=1 TO QQQ
10020 GET #2,I
10030 FOR K=1 TO 14
10040 IF M3$(V+1)=MAR2$(K) THEN NU=CVI(N2$(K)):M
K=1:GOTO 10070
10050 NEXT K
10060 NEXT I
10070 CLOSE #2
10080 GOSUB *OPNF.SR1:GOSUB *OPNF.SR2:GOSUB *OPN
F.MR1:GOSUB *OPNF.MR2
10090 RETURN
10100 *CATCH.MR3
10110 CLOSE #1:CLOSE #2:CLOSE #3:CLOSE #4
10120 GOSUB *OPNF.MAR3
10130 QQQ=LOF(3):J3=0
10140 FOR I=1 TO QQQ
10150 GET #3,I
10160 FOR K=1 TO 14
10170 IF M3$(V+1)=MAR3$(K) THEN NU=CVI(N3$(K)):M
K=1:GOTO 10200
10180 NEXT K
10190 NEXT I
10200 CLOSE #3
10210 GOSUB *OPNF.SR1:GOSUB *OPNF.SR2:GOSUB *OPN
F.MR1:GOSUB *OPNF.MR2
10220 RETURN
10230 *CATCH.MR4
10240 CLOSE #1:CLOSE #2:CLOSE #3:CLOSE #4
10250 GOSUB *OPNF.MAR4
10260 QQQ=LOF(4):J4=0
10270 FOR I=1 TO QQQ
10280 GET #4,I
10290 FOR K=1 TO 14
10300 IF M4$(V+1)=MAR4$(K) THEN NU=CVI(N4$(K)):M
K=1:GOTO 10330
10310 NEXT K
10320 NEXT I
10330 CLOSE #4
10340 GOSUB *OPNF.SR1:GOSUB *OPNF.SR2:GOSUB *OPN
F.MR1:GOSUB *OPNF.MR2
10350 RETURN
```


▶**私はPC-98UVにするかPC-98VMにするか悩んでいます．**私はPC-98にRolandのMPU-PC98を使ってシーケンサにしようと思っているので，もしI/Oの読者の人にPC-98をシーケンサに使っている人がいたら，どちらがいいのか教えてほしいと思ってます．　(GHAMMB)

リスト2 "bl2"

```
10 CONSOLE 0,25,0,0:WIDTH 80,25
20 DEFINT A-Z
30 DIM SRR1(1),SRR2(2),SRR3(4),SRR4(8),SRR5(16)
40 DIM SSR1(1),SSR2(2),SSR3(4),SSR4(8),SSR5(16)
50 DIM MRR1(1),MRR2(2),MRR3(4),MRR4(8),MRR5(16)
60 DIM MMR1(1),MMR2(2),MMR3(4),MMR4(8),MMR5(16)
81 SRR1(1)=0:MRR1(1)=0:SSR1(1)=0:MMR1(1)=0
82 FOR I=1 TO 2
83 SRR2(I)=0:MRR2(I)=0:SSR2(I)=0:MMR2(I)=0
84 NEXT I
85 FOR I=1 TO 4
86 SRR3(I)=0:MRR3(I)=0:SSR3(I)=0:MMR3(I)=0
87 NEXT I
88 FOR I=1 TO 8
89 SRR4(I)=0:MRR4(I)=0:SSR4(I)=0:MMR4(I)=0
90 NEXT I
91 FOR I=1 TO 16
92 SRR5(I)=0:MRR5(I)=0:SSR5(I)=0:MMR5(I)=0
93 NEXT I
100 GOSUB *CRS.CK
110 GOSUB *KAN.CK
120 LPRINT CHR$(27);"B";
130 LPRINT CHR$(27);"i";"0";
140 LPRINT CHR$(27);"E"
150 LPRINT CHR$(26);"P"
160 LPRINT CHR$(27);"T08";
170 LPRINT SPC(4);:LPRINT USING "####";COD;:LPRI
NT SPC(2);NM$;:LPRINT SPC(2);SEX$;:LPRINT "  '";
:LPRINT AGE$;
180 LPRINT ""
181 LPRINT ""
190 LPRINT SPC(4);"════════════════════════
="
200 LPRINT ""
210 LPRINT "┌────────────────┬────────────────┬
───────────────┬───────────────┐"
220 LPRINT "|                |                |
               |";:FLAG=SRR5(1):FLAG2=SSR5(1):G
OSUB *GOTHC.PRT:LPRINT SR5$(1);:GOSUB *GOF;:LPRI
NT "|"
221 LPRINT "|                |                |
               |               |"
230 LPRINT "|                |                |
";:FLAG=SRR4(1):FLAG2=SSR4(1):GOSUB *GOTHC.PRT:L
PRINT SR4$(1);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|";:FLAG=MRR5
(1):FLAG2=MMR5(1):PRINT MRR5(1):GOSUB *GOTHC.PRT
:LPRINT MR5$(1);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|"
240 LPRINT "|                |";:FLAG=SRR3(1):F
LAG2=SSR3(1):GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT SR3$(1);:GO
SUB *GOF;:LPRINT "|               ├───────
───┤"
250 LPRINT "|                |                |
";:FLAG=MRR4(1):FLAG2=MMR4(1):GOSUB *GOTHC.PRT:L
PRINT MR4$(1);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|";:FLAG=SRR5
(2):FLAG2=SSR5(2):GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT SR5$(2
);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|"
260 LPRINT "|                |                |
               |               |"
270 LPRINT "|                |                |
               |";:FLAG=MRR5(2):FLAG2=MMR5(2):G
OSUB *GOTHC.PRT:LPRINT MR5$(2);:GOSUB *GOF;:LPRI
NT "|"
280 LPRINT "|";:FLAG=SRR2(1):FLAG2=SSR2(1):GOSUB
 *GOTHC.PRT:LPRINT SR2$(1);:GOSUB *GOF;:LPRINT "
 |             ├──────────────┼───────────
───┤"
290 LPRINT "|                |                |
               |";:FLAG=SRR5(3):FLAG2=SSR5(3):G
OSUB *GOTHC.PRT:LPRINT SR5$(3);:GOSUB *GOF;:LPRI
NT "|"
300 LPRINT "|    ";:LPRINT AGS2$;:LPRINT "
   |             |              |
      |"
310 LPRINT "|                |                |
";:FLAG=SRR4(2):FLAG2=SSR4(2):GOSUB *GOTHC.PRT:L
PRINT SR4$(2);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|";:FLAG=MRR5
(3):FLAG2=MMR5(3):GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT MR5$(3
);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|"
320 LPRINT "|                |";:FLAG=MRR3(1):F
LAG2=MMR3(1):GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT MR3$(1);:GO
SUB *GOF;:LPRINT "|               ├───────
───┤"
330 LPRINT "├──────────────┤|                |
";:FLAG=MRR4(2):FLAG2=MMR4(2):GOSUB *GOTHC.PRT:L
PRINT MR4$(2);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|";:FLAG=SRR5
(4):FLAG2=SSR5(4):GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT SR5$(4
);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|"
340 LPRINT "|               ||                |
               |               |"
350 LPRINT "|               ||                |
               |";:FLAG=MRR5(4):FLAG2=MMR5(4):G
OSUB *GOTHC.PRT:LPRINT MR5$(4);:GOSUB *GOF;:LPRI
NT "|"
360 LPRINT "|";:FLAG=SRR1(1):FLAG2=SSR1(1):GOSUB
 *GOTHC.PRT:LPRINT SR1$(1);:GOSUB *GOF;:LPRINT "
||─────────────┼──────────────┼───────────
───┤"
370 LPRINT "|               ||                |
               |";:FLAG=SRR5(5):FLAG2=SSR5(5):G
OSUB *GOTHC.PRT:LPRINT SR5$(5);:GOSUB *GOF;:LPRI
NT "|"
380 LPRINT "|    ";:LPRINT AGS1$;:LPRINT "
  ||             |              |
      |"
390 LPRINT "├──────────────┤|                |
";:FLAG=SRR4(3):FLAG2=SSR4(3):GOSUB *GOTHC.PRT:L
PRINT SR4$(3);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|";:FLAG=MRR5
(5):FLAG2=MMR5(5):GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT MR5$(5
);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|"
400 LPRINT "|                |";:FLAG=SRR3(2):F
LAG2=SSR3(2):GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT SR3$(2);:GO
SUB *GOF;:LPRINT "|               ├───────
───┤"
410 LPRINT "|                |                |
";:FLAG=MRR4(3):FLAG2=MMR4(3):GOSUB *GOTHC.PRT:L
PRINT MR4$(3);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|";:FLAG=SRR5
(6):FLAG2=SSR5(6):GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT SR5$(6
);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|"
420 LPRINT "|                |                |
               |               |"
430 LPRINT "|                |                |
               |";:FLAG=MRR5(6):FLAG2=MMR5(6):G
OSUB *GOTHC.PRT:LPRINT MR5$(6);:GOSUB *GOF;:LPRI
NT "|"
440 LPRINT "|";:FLAG=MRR2(1):FLAG2=MMR2(1):GOSUB
 *GOTHC.PRT:LPRINT MR2$(1);:GOSUB *GOF;:LPRINT "
 |             ├──────────────┼───────────
───┤"
450 LPRINT "|                |                |
               |";:FLAG=SRR5(7):FLAG2=SSR5(7):G
OSUB *GOTHC.PRT:LPRINT SR5$(7);:GOSUB *GOF;:LPRI
NT "|"
460 LPRINT "|    ";:LPRINT AGM2$;:LPRINT "
   |             |              |
      |"
470 LPRINT "|                |                |
";:FLAG=SRR4(4):FLAG2=SSR4(4):GOSUB *GOTHC.PRT:L
PRINT SR4$(4);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|";:FLAG=MRR5
(7):FLAG2=MMR5(7):GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT MR5$(7
);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|"
480 LPRINT "|                |";:FLAG=MRR3(2):F
LAG2=MMR3(2):GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT MR3$(2);:GO
SUB *GOF;:LPRINT "|               ├───────
───┤"
490 LPRINT "|                |                |
";:FLAG=MRR4(4):FLAG2=MMR4(4):GOSUB *GOTHC.PRT:L
PRINT MR4$(4);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|";:FLAG=SRR5
(8):FLAG2=SSR5(8):GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT SR5$(8
);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|"
500 LPRINT "|                |                |
               |               |"
510 LPRINT "|                |                |
               |";:FLAG=MRR5(8):FLAG2=MMR5(8):G
OSUB *GOTHC.PRT:LPRINT MR5$(8);:GOSUB *GOF;:LPRI
NT "|"
520 LPRINT "├────────────────┼────────────────┼
───────────────┼───────────────┤"
530 LPRINT "|                |                |
               |";:FLAG=SRR5(9):FLAG2=SSR5(9):G
OSUB *GOTHC.PRT:LPRINT SR5$(9);:GOSUB *GOF;:LPRI
NT "|"
540 LPRINT "|                |                |
               |               |"
550 LPRINT "|                |                |
";:FLAG=SRR4(5):FLAG2=SSR4(5):GOSUB *GOTHC.PRT:L
PRINT SR4$(5);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|";:FLAG=MRR5
(9):FLAG2=MMR5(9):GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT MR5$(9
);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|"
560 LPRINT "|                |";:FLAG=SRR3(3):F
LAG2=SSR3(3):GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT SR3$(3);:GO
SUB *GOF;:LPRINT "|               ├───────
───┤"
570 LPRINT "|                |                |
";:FLAG=MRR4(5):FLAG2=MMR4(5):GOSUB *GOTHC.PRT:L
PRINT MR4$(5);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|";::FLAG=SRR
5(10):FLAG2=SSR5(10):GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT SR5
$(10);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|"
580 LPRINT "|                |                |
               |               |"
590 LPRINT "|                |                |
               |";:FLAG=MRR5(10):FLAG2=MMR5(10)
:GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT MR5$(10);:GOSUB *GOF;:L
PRINT "|"
600 LPRINT "|";:FLAG=SRR2(2):FLAG2=SSR2(2):GOSUB
 *GOTHC.PRT:LPRINT SR2$(2);:GOSUB *GOF;:LPRINT "
 |             ├──────────────┼───────────
───┤"
610 LPRINT "|                |                |
               |";:FLAG=SRR5(11):FLAG2=SSR5(11)
:GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT SR5$(11);:GOSUB *GOF;:L
PRINT "|"
620 LPRINT "|    ";:LPRINT AGS3$;:LPRINT "
   |             |              |
      |"
630 LPRINT "|                |                |
";:FLAG=SRR4(6):FLAG2=SSR4(6):GOSUB *GOTHC.PRT:L
PRINT SR4$(6);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|";:FLAG=MRR5
(11):FLAG2=MMR5(11):GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT MR5$
(11);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|"
640 LPRINT "|                |";:FLAG=MRR3(3):F
LAG2=MMR3(3):GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT MR3$(3);:GO
SUB *GOF;:LPRINT "|               ├───────
───┤"
650 LPRINT "├──────────────┤|                |
";:FLAG=MRR4(6):FLAG2=MMR4(6):GOSUB *GOTHC.PRT:L
PRINT MR4$(6);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|";:FLAG=SRR5
(12):FLAG2=SSR5(12):GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT SR5$
(12);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|"
660 LPRINT "|               ||                |
               |               |"
670 LPRINT "|               ||                |
               |";:FLAG=MRR5(12):FLAG2=MMR5(12)
:GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT MR5$(12);:GOSUB *GOF;:L
PRINT "|"
680 LPRINT "|";:FLAG=MRR1(1):FLAG2=MMR1(1):GOSUB
 *GOTHC.PRT:LPRINT MR1$(1);:GOSUB *GOF;:LPRINT "
||─────────────┼──────────────┼───────────
───┤"
690 LPRINT "|               ||                |
               |";:FLAG=SRR5(13):FLAG2=SSR5(13)
:GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT SR5$(13);:GOSUB *GOF;:L
PRINT "|"
700 LPRINT "|    ";:LPRINT AGM1$;:LPRINT "
  ||             |.             |
      |"
710 LPRINT "├──────────────┤|                |
";:FLAG=SRR4(7):FLAG2=SSR4(7):GOSUB *GOTHC.PRT:L
PRINT SR4$(7);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|";:FLAG=MRR5
(13):FLAG2=MMR5(13):GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT MR5$
(13);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|"
720 LPRINT "|                |";:FLAG=SRR3(4):F
LAG2=SSR3(4):GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT SR3$(4);:GO
SUB *GOF;:LPRINT "|               ├───────
───┤"
730 LPRINT "|                |                |
";:FLAG=MRR4(7):FLAG2=MMR4(7):GOSUB *GOTHC.PRT:L
PRINT MR4$(7);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|";:FLAG=SRR5
(14):FLAG2=SSR5(14):GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT SR5$
(14);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|"
740 LPRINT "|                |                |
               |               |"
750 LPRINT "|                |                |
               |";:FLAG=MRR5(14):FLAG2=MMR5(14)
:GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT MR5$(14);:GOSUB *GOF;:L
PRINT "|"
760 LPRINT "|";:FLAG=MRR2(2):FLAG2=MMR2(2):GOSUB
 *GOTHC.PRT:LPRINT MR2$(2);:GOSUB *GOF;:LPRINT "
 |             ├──────────────┼───────────
───┤"
770 LPRINT "|                |                |
               |";:FLAG=SRR5(15):FLAG2=SSR5(15)
:GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT SR5$(15);:GOSUB *GOF;:L
PRINT "|"
780 LPRINT "|    ";:LPRINT AGM3$;:LPRINT "
   |             |              |
      |"
790 LPRINT "|                |                |
";:FLAG=SRR4(8):FLAG2=SSR4(8):GOSUB *GOTHC.PRT:L
PRINT SR4$(8);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|";:FLAG=MRR5
(15):FLAG2=MMR5(15):GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT MR5$
(15);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|"
800 LPRINT "|                |";:FLAG=MRR3(4):F
LAG2=MMR3(4):GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT MR3$(4);:GO
SUB *GOF;:LPRINT "|               ├───────
───┤"
810 LPRINT "|                |                |
";:FLAG=MRR4(8):FLAG2=MMR4(8):GOSUB *GOTHC.PRT:L
PRINT MR4$(8);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|";:FLAG=SRR5
(16):FLAG2=SSR5(16):GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT SR5$
(16);:GOSUB *GOF;:LPRINT "|"
820 LPRINT "|                |                |
               |               |"
830 LPRINT "|                |                |
               |";:FLAG=MRR5(16):FLAG2=MMR5(16)
:GOSUB *GOTHC.PRT:LPRINT MR5$(16);:GOSUB *GOF;:L
PRINT "|"
840 LPRINT "└────────────────┴────────────────┴
───────────────┴───────────────┘"
850 CLOSE #1:CLOSE #2:CLOSE #3:CLOSE #4
870 CHAIN "bl1"
890 *CRS.CK
900 IF SR1$(1)=SR2$(2) THEN SRR1(1)=1:SRR2(2)=1
910 IF SR2$(1)=SR2$(2) THEN SRR2(1)=1:SRR2(2)=1
920 FOR I=1 TO 2
930 FOR J=1 TO 4
940 IF SR2$(I)=SR3$(J) THEN SRR2(I)=SRR2(I)+1:SR
R3(J)=SRR3(J)+1:GOTO 960
950 GOTO 1030
960 IF I MOD 2 =1 AND J MOD 2 =1 THEN GOTO 990
970 IF I MOD 2 =0 AND J MOD 2 =0 THEN GOTO 1010
980 GOTO 1030
990 II=I¥2+1:JJ=J¥2+1
1000 IF SR1$(II)=SR2$(JJ) THEN SRR2(I)=SRR2(I)-1
:SRR3(J)=SRR3(J)-1
1001 GOTO 1030
1010 II=I¥2:JJ=J¥2
1020 IF MR1$(II)=MR2$(JJ) THEN SRR2(I)=SRR2(I)-1
:SRR3(J)=SRR3(J)-1
1030 NEXT J
1040 FOR J=1 TO 8
1050 IF SR2$(I)=SR4$(J) THEN SRR2(I)=SRR2(I)+1:S
RR4(J)=SRR4(J)+1:GOTO 1070
1060 GOTO 1140
1070 IF I MOD 2 =1 AND J MOD 2 =1 THEN GOTO 1100
1080 IF I MOD 2 =0 AND J MOD 2 =0 THEN GOTO 1120
1090 GOTO 1140
1100 II=I¥2+1:JJ=J¥2+1
1110 IF SR1$(II)=SR3$(JJ) THEN SRR2(I)=SRR2(I)-1
:SRR4(J)=SRR4(J)-1
1111 GOTO 1140
1120 II=I¥2:JJ=J¥2
1130 IF MR1$(II)=MR3$(JJ) THEN SRR2(I)=SRR2(I)-1
:SRR4(J)=SRR4(J)-1
1140 NEXT J
1150 FOR J=1 TO 16
1160 IF SR2$(I)=SR5$(J) THEN SRR2(I)=1:SRR5(J)=1
:GOTO 1180
1170 GOTO 1250
1180 IF I MOD 2 =1 AND J MOD 2 =1 THEN GOTO 1210
1190 IF I MOD 2 =0 AND J MOD 2 =0 THEN GOTO 1230
1200 GOTO 1250
1210 II=I¥2+1:JJ=J¥2+1
1220 IF SR1$(II)=SR4$(JJ) THEN SRR2(I)=SRR2(I)-1
:SRR5(J)=SRR5(J)-1
1221 GOTO 1250
1230 II=I¥2:JJ=J¥2
1240 IF MR1$(II)=MR4$(JJ) THEN SRR2(I)=SRR2(I)-1
:SRR5(J)=SRR5(J)-1
1250 NEXT J
1260 NEXT I
1270 FOR I=2 TO 4
1280 IF SR3$(1)=SR3$(I) THEN SRR3(1)=SRR3(1)+1:S
RR3(I)=SRR3(I)+1:GOTO 1300
1290 GOTO 1320
1300 IF SR2$(1)=SR2$(2) THEN SRR3(1)=SRR3(1)-1:S
RR3(I)=SRR3(I)-1
1310 GOTO 1320
1320 NEXT I
1330 IF SR3$(2)=SR3$(3) THEN SRR3(2)=SRR3(2)+1:S
RR3(3)=SRR3(3)+1
1340 IF SR3$(2)=SR3$(4) THEN SRR3(2)=SRR3(2)+1:S
RR3(4)=SRR3(4)+1:GOTO 1360
1350 GOTO 1370
1360 IF MR2$(1)=MR2$(2) THEN SRR3(2)=SRR3(2)-1:S
RR3(4)=SRR3(4)-1
1370 IF SR3$(3)=SR3$(4) THEN SRR3(3)=SRR3(3)+1:S
RR3(4)=SRR3(4)+1
1380 FOR I=1 TO 4
1390 FOR J=1 TO 8
1400 IF SR3$(I)=SR4$(J) THEN SRR3(I)=SRR3(I)+1:S
RR4(J)=SRR4(J)+1:GOTO 1420
1410 GOTO 1490
1420 IF I MOD 2 =1 AND J MOD 2 =1 THEN GOTO 1450
1430 IF I MOD 2 =0 AND J MOD 2 =0 THEN GOTO 1470
1440 GOTO 1490
1450 II=I¥2+1:JJ=J¥2+1
1460 IF SR2$(II)=SR3$(JJ) THEN SRR3(I)=SRR3(I)-1
:SRR4(J)=SRR4(J)-1
1461 GOTO 1490
1470 II=I¥2:JJ=J¥2
1480 IF MR2$(II)=MR3$(JJ) THEN SRR3(I)=SRR3(I)-1
:SRR4(J)=SRR4(J)-1
1490 NEXT J
1500 FOR J=1 TO 16
1510 IF SR3$(I)=SR5$(J) THEN SRR3(I)=SRR3(I)+1:S
RR5(J)=SRR5(J)+1:GOTO 1530
1520 GOTO 1600
1530 IF I MOD 2 =1 AND J MOD 2 =1 THEN GOTO 1560
1540 IF I MOD 2 =0 AND J MOD 2 =0 THEN GOTO 1580
1550 GOTO 1600
1560 II=I¥2+1:JJ=J¥2+1
1570 IF SR2$(II)=SR4$(JJ) THEN SRR3(I)=SRR3(I)-1
:SRR5(J)=SRR5(J)-1
1571 GOTO 1590
1580 II=I¥2:JJ=J¥2
1590 IF MR2$(II)=MR4$(JJ) THEN SRR3(I)=SRR3(I)-1
:SRR5(J)=SRR5(J)-1
1600 NEXT J
1610 NEXT I
1620 FOR I=1 TO 7
1630 FOR J=I+1 TO 8
1640 IF SR4$(I)=SR4$(J) THEN SRR4(I)=SRR4(I)+1:S
RR4(J)=SRR4(J)+1:GOTO 1660
1650 GOTO 1730
1660 IF I MOD 2 =1 AND J MOD 2 =1 THEN GOTO 1690
1670 IF I MOD 2 =0 AND J MOD 2 =0 THEN GOTO 1710
1680 GOTO 1730
1690 II=I¥2+1:JJ=J¥2+1
1700 IF SR3$(II)=SR3$(JJ) THEN SRR4(I)=SRR4(I)-1
:SRR4(J)=SRR4(J)-1
1701 GOTO 1730
1710 II=I¥2:JJ=J¥2
1720 IF MR3$(II)=MR3$(JJ) THEN SRR4(I)=SRR4(I)-1
:SRR4(J)=SRR4(J)-1
1730 NEXT J
1740 NEXT I
1750 FOR I=1 TO 8
1760 FOR J=1 TO 16
1770 IF SR4$(I)=SR5$(J) THEN SRR4(I)=SRR4(I)+1:S
RR5(J)=SRR5(J)+1:GOTO 1790
1780 GOTO 1860
1790 IF I MOD 2 =1 AND J MOD 2 =1 THEN GOTO 1820
1800 IF I MOD 2 =0 AND J MOD 2 =0 THEN GOTO 1840
1810 GOTO 1860
1820 II=I¥2+1:JJ=J¥2+1
1830 IF SR3$(II)=SR4$(JJ) THEN SRR4(I)=SRR4(I)-1
:SRR5(J)=SRR5(J)-1
1831 GOTO 1860
1840 II=I¥2:JJ=J¥2
1850 IF MR3$(II)=MR4$(JJ) THEN SRR4(I)=SRR4(I)-1
:SRR5(J)=SRR5(J)-1
1860 NEXT J
1870 NEXT I
1880 FOR I=1 TO 15
1890 FOR J=I+1 TO 16
1900 IF SR5$(I)=SR5$(J) THEN SRR5(I)=SRR5(I)+1:S
RR5(J)=SRR5(J)+1:GOTO 1920
1910 GOTO 1990
1920 IF I MOD 2 =1 AND J MOD 2 =1 THEN GOTO 1950
1930 IF I MOD 2 =0 AND J MOD 2 =0 THEN GOTO 1970
1940 GOTO 1990
1950 II=I¥2+1:JJ=J¥2+1
1960 IF SR4$(II)=SR4$(JJ) THEN SRR5(I)=SRR5(I)-1
:SRR5(J)=SRR5(J)-1
1961 GOTO 1990
1970 II=I¥2:JJ=J¥2
1980 IF MR4$(II)=MR4$(JJ) THEN SRR5(I)=SRR5(I)-1
:SRR5(J)=SRR5(J)-1
1990 NEXT J
2000 NEXT I
2010 IF MR1$(1)=MR2$(2) THEN MRR1(1)=1:MRR2(2)=1
2020 IF MR2$(1)=MR2$(2) THEN MRR2(1)=1:MRR2(2)=1
2030 FOR I=1 TO 2
2040 FOR J=1 TO 4
2050 IF MR2$(I)=MR3$(J) THEN MRR2(I)=1:MRR3(J)=1
:GOTO 2070
2060 GOTO 2140
2070 IF I MOD 2 =1 AND J MOD 2 =1 THEN GOTO 210C
2080 IF I MOD 2 =0 AND J MOD 2 =0 THEN GOTO 2120
2090 GOTO 2140
2100 II=I¥2+1:JJ=J¥2+1
2110 IF SR1$(II)=SR2$(JJ) THEN MRR2(I)=MRR2(I)-1
:MRR3(J)=MRR3(J)-1
2111 GOTO 2140
2120 II=I¥2:JJ=J¥2
2130 IF MR1$(II)=MR2$(JJ) THEN MRR2(I)=MRR2(I)-1
:MRR3(J)=MRR3(J)-1
2140 NEXT J
2150 FOR J=1 TO 8
2160 IF MR2$(I)=MR4$(J) THEN MRR2(I)=MRR2(I)+1:M
RR4(J)=MRR4(J)+1:GOTO 2180
2170 GOTO 2250
2180 IF I MOD 2 =1 AND J MOD 2 =1 THEN GOTO 2210
2190 IF I MOD 2 =0 AND J MOD 2 =0 THEN GOTO 2230
2200 GOTO 2250
2210 II=I¥2+1:JJ=J¥2+1
2220 IF SR1$(II)=SR3$(JJ) THEN MRR2(I)=MRR2(I)-1
:MRR4(J)=MRR4(J)-1
2221 GOTO 2250
2230 II=I¥2:JJ=J¥2
2240 IF MR1$(II)=MR3$(JJ) THEN MRR2(I)=MRR2(I)-1
:MRR4(J)=MRR4(J)-1
```

I/O

リスト2 "bl2"

```
2250 NEXT J
2260 FOR J=1 TO 16
2270 IF MR2$(I)=MR5$(J) THEN MRR2(I)=MRR2(I)+1:M
RR5(J)=MRR5(J)+1:GOTO 2290
2280 GOTO 2290
2290 IF I MOD 2 =1 AND J MOD 2 =1 THEN GOTO 2320
2300 IF I MOD 2 =0 AND J MOD 2 =0 THEN GOTO 2340
2310 GOTO 2360
2320 II=I¥2+1:JJ=J¥2+1
2330 IF SR1$(II)=SR4$(JJ) THEN MRR2(I)=MRR2(I)-1
:MRR5(J)=MRR5(J)-1
2331 GOTO 2360
2340 II=I¥2:JJ=J¥2
2350 IF MR1$(II)=MR4$(JJ) THEN MRR2(I)=MRR2(I)-1
:MRR5(J)=MRR5(J)-1
2360 NEXT J
2370 NEXT I
2380 FOR I=2 TO 4
2390 IF MR3$(1)=MR3$(I) THEN MRR3(1)=MRR3(1)+1:M
RR3(I)=MRR3(I)+1:GOTO 2410
2400 GOTO 2420
2410 IF SR2$(1)=SR2$(2) THEN MRR3(1)=MRR(1)-1:MR
R3(I)=MRR3(I)-1
2420 NEXT I
2430 IF MR3$(2)=MR3$(3) THEN MRR3(2)=MRR3(2)+1:M
RR3(3)=MRR3(3)+1
2440 IF MR3$(2)=MR3$(4) THEN MRR3(2)=MRR3(2)+1:M
RR3(4)=MRR3(4)+1:GOTO 2470
2460 GOTO 2480
2470 IF MR2$(1)=MR2$(2) THEN MRR3(2)=MRR3(2)-1:M
RR3(4)=MRR3(4)-1
2480 IF MR3$(3)=MR3$(4) THEN MRR3(3)=MRR3(3)+1:M
RR3(4)=MRR3(4)+1
2490 FOR I=1 TO 4
2500 FOR J=1 TO 8
2510 IF MR3$(I)=MR4$(J) THEN MRR3(I)=MRR3(I)+1:M
RR4(J)=MRR4(J)+1:GOTO 2530
2520 GOTO 2600
2530 IF I MOD 2 =1 AND J MOD 2 =1 THEN GOTO 2560
2540 IF I MOD 2 =0 AND J MOD 2 =0 THEN GOTO 2580
2550 GOTO 2600
2560 II=I¥2+1:JJ=J¥2+1
2570 IF SR2$(II)=SR3$(JJ) THEN MRR3(I)=MRR3(I)-1
:MRR4(J)=MRR4(J)-1
2571 GOTO 2600
2580 II=I¥2:JJ=J¥2
2590 IF MR2$(II)=MR3$(JJ) THEN MRR3(I)=MRR3(I)-1
:MRR4(J)=MRR4(J)-1
2600 NEXT J
2610 FOR J=1 TO 16
2620 IF MR3$(I)=MR5$(J) THEN MRR3(I)=MRR3(I)+1:M
RR5(J)=MRR5(J)+1:GOTO 2640
2630 GOTO 2710
2640 IF I MOD 2 =1 AND J MOD 2 =1 THEN GOTO 2670
2650 IF I MOD 2 =0 AND J MOD 2 =0 THEN GOTO 2690
2660 GOTO 2710
2670 II=I¥2+1:JJ=J¥2+1
2680 IF SR2$(II)=SR4$(JJ) THEN MRR3(I)=MRR3(I)-1
:MRR5(J)=MRR5(J)-1
2681 GOTO 2710
2690 II=I¥2:JJ=J¥2
2700 IF MR2$(II)=MR4$(JJ) THEN MRR3(I)=MRR3(I)-1
:MRR5(J)=MRR5(J)-1
2710 NEXT J
2720 NEXT I
2730 FOR I=1 TO 7
2740 FOR J=I+1 TO 8
2750 IF MR4$(I)=MR4$(J) THEN MRR4(I)=MRR4(I)+1:M
RR4(J)=MRR4(J)+1:GOTO 2770
2760 GOTO 2840
2770 IF I MOD 2 =1 AND J MOD 2 =1 THEN GOTO 2800
2780 IF I MOD 2 =0 AND J MOD 2 =0 THEN GOTO 2820
2790 GOTO 2840
2800 II=I¥2+1:JJ=J¥2+1
2810 IF SR3$(II)=SR3$(JJ) THEN MRR4(I)=MRR4(I)-1
:MRR4(J)=MRR4(J)-1
2811 GOTO 2840
2820 II=I¥2:JJ=J¥2
2830 IF MR3$(II)=MR3$(JJ) THEN MRR4(I)=MRR4(I)-1
:MRR4(J)=MRR4(J)-1
2840 NEXT J
2850 NEXT I
2860 FOR I=1 TO 8
2870 FOR J=1 TO 16
2880 IF MR4$(I)=MR5$(J) THEN MRR4(I)=MRR4(I)+1:M
RR5(J)=MRR5(J)+1:GOTO 2900
2890 GOTO 2970
2900 IF I MOD 2 =1 AND J MOD 2 =1 THEN GOTO 2930
2910 IF I MOD 2 =0 AND J MOD 2 =0 THEN GOTO 2950
2920 GOTO 2970
2930 II=I¥2+1:JJ=J¥2+1
2940 IF SR3$(II)=SR4$(JJ) THEN MRR4(I)=MRR4(I)-1
:MRR5(J)=MRR5(J)-1
2941 GOTO 2970
2950 II=I¥2:JJ=J¥2
2960 IF MR3$(II)=MR4$(JJ) THEN MRR4(I)=MRR4(I)-1
:MRR5(J)=MRR5(J)-1
2970 NEXT J
2980 NEXT I
2990 FOR I=1 TO 15
3000 FOR J=I+1 TO 16
3010 IF MR5$(I)=MR5$(J) THEN MRR5(I)=MRR5(I)+1:M
RR5(J)=MRR5(J)+1:GOTO 3030
3020 GOTO 3100
3030 IF I MOD 2 =1 AND J MOD 2 =1 THEN GOTO 3060
3040 IF I MOD 2 =0 AND J MOD 2 =0 THEN GOTO 3080
3050 GOTO 3100
3060 II=I¥2+1:JJ=J¥2+1
3070 IF SR4$(II)=SR4$(JJ) THEN MRR5(I)=MRR5(I)-1
:MRR5(J)=MRR5(J)-1:GOTO 3100
3071 GOTO 3100
3080 II=I¥2:JJ=J¥2
3090 IF MR4$(II)=MR4$(JJ) THEN MRR5(I)=MRR5(I)-1
:MRR5(J)=MRR5(J)-1:GOTO 3100
3100 NEXT J
3110 NEXT I
3120 RETURN
3130 *KAN.CK
3140 SSR1(1)=KLEN(SR1$(1),2):MMR1(1)=KLEN(MR1$(1
),2)
3150 FOR I=1 TO 2
3160 SSR2(I)=KLEN(SR2$(I),2):MMR2(I)=KLEN(MR2$(I
),2)
3170 NEXT I
3180 FOR I=1 TO 4
3190 SSR3(I)=KLEN(SR3$(I),2):MMR3(I)=KLEN(MR3$(I
),2)
3191 NEXT I
3200 FOR I=1 TO 8
3210 SSR4(I)=KLEN(SR4$(I),2):MMR4(I)=KLEN(MR4$(I
),2)
3220 NEXT I
3230 FOR I=1 TO 16
3240 SSR5(I)=KLEN(SR5$(I),2):MMR5(I)=KLEN(MR5$(I
),2)
3250 NEXT I
3260 RETURN
3270 *GOTHC.PRT
3280 IF FLAG>0 THEN LPRINT CHR$(27);"!";:LPRINT
CHR$(27);"i";"3";
3290 IF FLAG2>0 THEN LPRINT CHR$(27);"N";
3300 RETURN
3310 *GOF
3320 LPRINT CHR$(27);CHR$(34);:LPRINT CHR$(27);"
i";"0";
3330 IF FLAG2>0 THEN LPRINT " ";:LPRINT CHR$(27)
;"P";:LPRINT CHR$(27);CHR$(6);:LPRINT CHR$(27);"
E";
3340 RETURN
```

リスト3 "blc. crt"

```
10 '5代血統表の修正
20 CONSOLE 0,25,0,0   :WIDTH 80,25
30 DEFINT A-Z
40 DIM NAM$(15),AG$(15),SX$(15)
50 DIM SR1$(1),SR2$(2),SR3$(4),SR4$(8),SR5$(16)
60 DIM S1$(1),S2$(2),S3$(4),S4$(8),S5$(16)
70 DIM SS1$(1),SS2$(2),SS3$(4),SS4$(8),SS5$(16)
80 DIM MM1$(1),MM2$(2),MM3$(4),MM4$(8),MM5$(16)
90 DIM M1$(1),M2$(2),M3$(4),M4$(8),M5$(16)
100 DIM MR1$(1),MR2$(2),MR3$(4),MR4$(8),MR5$(16)
110 GOSUB *OPNF.NAM
120 QQQ=LOF(1)
130 CLOSE #1
140 GOSUB *OPNF.SR1
150 PPP=LOF(1)
160 CLOSE #1
170 CLS
175 LOCATE 25,0:PRINT "ファイルの修正"
180 NM$="                "
190 LOCATE 5,10:PRINT "競走馬名":LOCATE 15,10:INPU
T N1$
200 MID$(NM$,1,16)=N1$
210 GOSUB *HORSE.SCH
220 LOCATE 5,14:PRINT "(s=SIRE m=MARE e=END)"
230 LOCATE 5,13:INPUT "どちらを修正しますか";ANS$
240 IF ANS$="S" OR ANS$="s" THEN GOSUB *SIRE.CRT
250 IF ANS$="M" OR ANS$="m" THEN GOSUB *MARE.CRT
260 IF ANS$="E" OR ANS$="e" THEN GOTO 271
270 CLS 3:GOTO 220
271 PUT #1,COD:PUT #2,COD:PUT #3,COD:PUT #4,COD
272 CLOSE #1:CLOSE #2:CLOSE #3:CLOSE #4
273 END
280 *OPNF.NAM
290 OPEN "2:HORSE.NAM" AS #1
300 FOR I=1 TO 12
310 FIELD #1,19*(I-1) AS DUMMY2$,16 AS NAM$(I),1
 AS SX$(I),2 AS AG$(I)
320 NEXT I
330 RETURN
340 *OPNF.SR1
350 OPEN "2:SIRE.A" AS #1
360 FIELD #1,4 AS AGS1$,4 AS AGS2$,4 AS AGS3$,16
 AS SR1$(1),16 AS SR2$(1),16 AS SR2$(2),16 AS SR
3$(1),16 AS SR3$(2),16 AS SR3$(3),16 AS SR3$(4),
16 AS SR4$(1),16 AS SR4$(2),16 AS SR4$(3),16 AS
SR4$(4),16 AS SR4$(5),16 AS SR4$(6),16 AS SR4$(7
),16 AS SR4$(8)
370 RETURN
380 *OPNF.SR2
390 OPEN "2:SIRE.B" AS #2
400 FIELD #2,16 AS SR5$(1),16 AS SR5$(2),16 AS S
R5$(3),16 AS SR5$(4),16 AS SR5$(5),16 AS SR5$(6)
,16 AS SR5$(7),16 AS SR5$(8),16 AS SR5$(9),16 AS
 SR5$(10),16 AS SR5$(11),16 AS SR5$(12),16 AS SR
5$(13),16 AS SR5$(14),16 AS SR5$(15),16 AS SR5$(
16)
410 RETURN
420 *OPNF.MR1
430 OPEN "2:MARE.A" AS #3
440 FIELD #3,4 AS AGM1$,4 AS AGM2$,4 AS AGM3$,16
 AS MR1$(1),16 AS MR2$(1),16 AS MR2$(2),16 AS MR
3$(1),16 AS MR3$(2),16 AS MR3$(3),16 AS MR3$(4),
16 AS MR4$(1),16 AS MR4$(2),16 AS MR4$(3),16 AS
MR4$(4),16 AS MR4$(5),16 AS MR4$(6),16 AS MR4$(7
),16 AS MR4$(8)
450 RETURN
460 *OPNF.MR2
470 OPEN "2:MARE.B" AS #4
480 FIELD #4,16 AS MR5$(1),16 AS MR5$(2),16 AS M
R5$(3),16 AS MR5$(4),16 AS MR5$(5),16 AS MR5$(6)
,16 AS MR5$(7),16 AS MR5$(8),16 AS MR5$(9),16 AS
 MR5$(10),16 AS MR5$(11),16 AS MR5$(12),16 AS MR
5$(13),16 AS MR5$(14),16 AS MR5$(15),16 AS MR5$(
16)
490 RETURN
500 *HORSE.SCH
510 GOSUB *OPNF.NAM
520 FOR J=1 TO QQQ
530 GET #1,J
540 FOR K=1 TO 12
550 IF NAM$(K)="                " THEN GOTO 610
560 IF NAM$(K)=NM$ THEN FLAG=1:GOTO 620
570 NEXT K
580 NEXT J
590 J=J-1:K=1
600 J=1:K=1
610 CLOSE #1:FLAG=0:COD=12*(J-1)+K:GOTO 650
620 CLOSE #1:COD=(J-1)*12+K
630 GOSUB *OPNF.SR1:GOSUB *OPNF.SR2:GOSUB *OPNF.
MR1:GOSUB *OPNF.MR2
640 GET #1,COD:GET #2,COD:GET #3,COD:GET #4,COD
650 RETURN
660 *GRID.MK
670 CLS 3
680 'PRINT "┌──────────────┬──────────
─┬──────────┬────────────┐"
690 PRINT "                   │
 │             16             │"
700 PRINT "                   │
 8             17             │"
710 PRINT "                   4
 │            ├─────────────┤"
720 PRINT "                   │
 9             18             │"
730 PRINT "┌──────────────┤
 │             19             │"
740 PRINT "2                  │
├──────────┼──────────────┤"
750 PRINT "│    b             │
 │             20             │"
760 PRINT "│                  │
10             21             │"
770 PRINT "│                  5
 │            ├─────────────┤"
780 PRINT "├──────────────┤│
11             22             │"
790 PRINT "│                 ││
 │             23             │"
800 PRINT "1                 ││──────────
┼──────────┼──────────────┤"
810 PRINT "│    a            ││
 │             24             │"
820 PRINT "├──────────────┤│
12             25             │"
830 PRINT "│                  6
 │            ├─────────────┤"
840 PRINT "│                  │
13             26             │"
850 PRINT "│                  │
 │             27             │"
860 PRINT "3                  │
├──────────┼──────────────┤"
870 PRINT "│    c             │
 │             28             │"
880 PRINT "└──────────────┤
14             29             │"
890 PRINT "                   7
 │            ├─────────────┤"
900 PRINT "                   │
15             30             │"
910 PRINT "                   │
 │             31             │"
920 'PRINT "└──────────────┴──────────
─┴──────────┴────────────┘"
930 LINE (164,0)-(595,0)
940 LINE (164,184)-(595,184)
950 RETURN
960 *SIRE.CRT
970 GOSUB *GRID.MK
980 GET #1,COD
990 GET #2,COD:GET #3,COD:GET #4,COD
1000 LOCATE 1,11:PRINT SR1$(1)
1010 LOCATE 5,12:PRINT AGS1$:AGSS1$=AGS1$
1020 LOCATE 1,5:PRINT SR2$(1):SS2$(1)=SR2$(1)
1030 LOCATE 5,6:PRINT AGS2$:AGSS2$=AGS2$
1040 LOCATE 21,2:PRINT SR3$(1):SS3$(1)=SR3$(1)
1050 LOCATE 39,1:PRINT SR4$(1):SS4$(1)=SR4$(1)
1060 LOCATE 57,0:PRINT SR5$(1):SS5$(1)=SR5$(1)
1070 LOCATE 57,1:PRINT MR5$(1):MM5$(1)=MR5$(1)
1080 LOCATE 39,3:PRINT MR4$(1):MM4$(1)=MR4$(1)
1090 LOCATE 57,3:PRINT SR5$(2):SS5$(2)=SR5$(2)
1100 LOCATE 57,4:PRINT MR5$(2):MM5$(2)=MR5$(2)
1110 LOCATE 21,8:PRINT MR3$(1):MM3$(1)=MR3$(1)
1120 LOCATE 39,7:PRINT SR4$(2):SS4$(2)=SR4$(2)
1130 LOCATE 57,6:PRINT SR5$(3):SS5$(3)=SR5$(3)
1140 LOCATE 57,7:PRINT MR5$(3):MM5$(3)=MR5$(3)
1150 LOCATE 39,9:PRINT MR4$(2):MM4$(2)=MR4$(2)
1160 LOCATE 57,9:PRINT SR5$(4):SS5$(4)=SR5$(4)
1170 LOCATE 57,10:PRINT MR5$(4):MM5$(4)=MR5$(4)
1180 LOCATE 1,17:PRINT MR2$(1):MM2$(1)=MR2$(1)
1190 LOCATE 5,18:PRINT AGM2$:AGMM2$=AGM2$
1200 LOCATE 21,14:PRINT SR3$(2):SS3$(2)=SR3$(2)
1210 LOCATE 39,13:PRINT SR4$(3):SS4$(3)=SR4$(3)
1220 LOCATE 57,12:PRINT SR5$(5):SS5$(5)=SR5$(5)
1230 LOCATE 57,13:PRINT MR5$(5):MM5$(5)=MR5$(5)
1240 LOCATE 39,15:PRINT MR4$(3):MM4$(3)=MR4$(3)
1250 LOCATE 57,15:PRINT SR5$(6):SS5$(6)=SR5$(6)
1260 LOCATE 57,16:PRINT MR5$(6):MM5$(6)=MR5$(6)
1270 LOCATE 21,20:PRINT MR3$(2):MM3$(2)=MR3$(2)
1280 LOCATE 39,19:PRINT SR4$(4):SS4$(4)=SR4$(4)
1290 LOCATE 57,18:PRINT SR5$(7):SS5$(7)=SR5$(7)
1300 LOCATE 57,19:PRINT MR5$(7):MM5$(7)=MR5$(7)
1310 LOCATE 39,21:PRINT MR4$(4):MM4$(4)=MR4$(4)
1320 LOCATE 57,21:PRINT SR5$(8):SS5$(8)=SR5$(8)
1330 LOCATE 57,22:PRINT MR5$(8):MM5$(8)=MR5$(8)
1340 LOCATE 2,20:INPUT "修正箇所";NUM$
1350 LOCATE 0,21:INPUT CRT$
1360 IF NUM$="a" THEN LSET AGS1$=CRT$:LOCATE 5,1
2:PRINT SPC(6):LOCATE 5,12:PRINT AGS1$
1370 IF NUM$="b" THEN LSET AGS2$=CRT$:LOCATE 5,6
:PRINT SPC(6):LOCATE 5,6:PRINT AGS2$
1380 IF NUM$="c" THEN LSET AGM2$=CRT$:LOCATE 5,1
8:PRINT SPC(6):LOCATE 5,18:PRINT AGM2$
1390 IF NUM$="1" THEN LSET SR1$(1)=CRT$:LOCATE 1
,11:PRINT SPC(16):LOCATE 1,11:PRINT SR1$(1)
1400 IF NUM$="2" THEN LSET SR2$(1)=CRT$:LOCATE 1
,5:PRINT SPC(16):LOCATE 1,5:PRINT SR2$(1)
1410 IF NUM$="3" THEN LSET MR2$(1)=CRT$:LOCATE 1
,17:PRINT SPC(16):LOCATE 1,17:PRINT MR2$(1)
1420 IF NUM$="4" THEN LSET SR3$(1)=CRT$:LOCATE 2
1,2:PRINT SPC(16):LOCATE 21,2:PRINT SR3$(1)
1430 IF NUM$="5" THEN LSET MR3$(1)=CRT$:LOCATE 2
1,8:PRINT SPC(16):LOCATE 21,8:PRINT MR3$(1)
1440 IF NUM$="6" THEN LSET SR3$(2)=CRT$:LOCATE 2
1,14:PRINT SPC(16):LOCATE 21,14:PRINT SR3$(2)
1450 IF NUM$="7" THEN LSET MR3$(2)=CRT$:LOCATE 2
1,20:PRINT SPC(16):LOCATE 21,20:PRINT MR3$(2)
1460 IF NUM$="8" THEN LSET SR4$(1)=CRT$:LOCATE 3
9,1:PRINT SPC(16):LOCATE 39,1:PRINT SR4$(1)
1470 IF NUM$="9" THEN LSET MR4$(1)=CRT$:LOCATE 3
9,3:PRINT SPC(16):LOCATE 39,3:PRINT MR4$(1)
1480 IF NUM$="10" THEN LSET SR4$(2)=CRT$:LOCATE
39,7:PRINT SPC(16):LOCATE 39,7:PRINT SR4$(2)
1490 IF NUM$="11" THEN LSET MR4$(2)=CRT$:LOCATE
39,9:PRINT SPC(16):LOCATE 39,9:PRINT MR4$(2)
1500 IF NUM$="12" THEN LSET SR4$(3)=CRT$:LOCATE
39,13:PRINT SPC(16):LOCATE 39,13:PRINT SR4$(3)
1510 IF NUM$="13" THEN LSET MR4$(3)=CRT$:LOCATE
39,15:PRINT SPC(16):LOCATE 39,15:PRINT MR4$(3)
1520 IF NUM$="14" THEN LSET SR4$(4)=CRT$:LOCATE
39,19:PRINT SPC(16):LOCATE 39,19:PRINT SR4$(4)
1530 IF NUM$="15" THEN LSET MR4$(4)=CRT$:LOCATE
39,21:PRINT SPC(16):LOCATE 39,21:PRINT MR4$(4)
1540 IF NUM$="16" THEN LSET SR5$(1)=CRT$:LOCATE
57,0:PRINT SPC(16):LOCATE 57,0:PRINT SR5$(1)
1550 IF NUM$="17" THEN LSET MR5$(1)=CRT$:LOCATE
57,1:PRINT SPC(16):LOCATE 57,1:PRINT MR5$(1)
1560 IF NUM$="18" THEN LSET SR5$(2)=CRT$:LOCATE
57,3:PRINT SPC(16):LOCATE 57,3:PRINT SR5$(2)
1570 IF NUM$="19" THEN LSET MR5$(2)=CRT$:LOCATE
57,4:PRINT SPC(16):LOCATE 57,4:PRINT MR5$(2)
1580 IF NUM$="20" THEN LSET SR5$(3)=CRT$:LOCATE
57,6:PRINT SPC(16):LOCATE 57,6:PRINT SR5$(3)
1590 IF NUM$="21" THEN LSET MR5$(3)=CRT$:LOCATE
57,7:PRINT SPC(16):LOCATE 57,7:PRINT MR5$(3)
1600 IF NUM$="22" THEN LSET SR5$(4)=CRT$:LOCATE
57,9:PRINT SPC(16):LOCATE 57,9:PRINT SR5$(4)
1610 IF NUM$="23" THEN LSET MR5$(4)=CRT$:LOCATE
57,10:PRINT SPC(16):LOCATE 57,10:PRINT MR5$(4)
1620 IF NUM$="24" THEN LSET SR5$(5)=CRT$:LOCATE
57,12:PRINT SPC(16):LOCATE 57,12:PRINT SR5$(5)
1630 IF NUM$="25" THEN LSET MR5$(5)=CRT$:LOCATE
57,13:PRINT SPC(16):LOCATE 57,13:PRINT MR5$(5)
1640 IF NUM$="26" THEN LSET SR5$(6)=CRT$:LOCATE
57,15:PRINT SPC(16):LOCATE 57,15:PRINT SR5$(6)
1650 IF NUM$="27" THEN LSET MR5$(6)=CRT$:LOCATE
57,16:PRINT SPC(16):LOCATE 57,16:PRINT MR5$(6)
1660 IF NUM$="28" THEN LSET SR5$(7)=CRT$:LOCATE
57,18:PRINT SPC(16):LOCATE 57,18:PRINT SR5$(7)
1670 IF NUM$="29" THEN LSET MR5$(7)=CRT$:LOCATE
57,19:PRINT SPC(16):LOCATE 57,19:PRINT MR5$(7)
1680 IF NUM$="30" THEN LSET SR5$(8)=CRT$:LOCATE
57,21:PRINT SPC(16):LOCATE 57,21:PRINT SR5$(8)
1690 IF NUM$="31" THEN LSET MR5$(8)=CRT$:LOCATE
57,22:PRINT SPC(16):LOCATE 57,22:PRINT MR5$(8)
1700 LOCATE 2,22:INPUT "修正続行";ANS$
1710 IF ANS$="Y" OR ANS$="y" THEN LOCATE 0,20:PR
INT SPC(20):LOCATE 0,21:PRINT SPC(20):LOCATE 0,2
2:PRINT SPC(20):GOTO 1340
1740 RETURN
1750 *MARE.CRT
1760 GOSUB *GRID.MK
1770 GET #1,COD:GET #2,COD:GET #3,COD:GET #4,COD
1810 LOCATE 1,11:PRINT MR1$(1)
1820 LOCATE 5,12:PRINT AGM1$:AGMM1$=AGM1$
1830 LOCATE 1,5:PRINT SR2$(2):SS2$(2)=SR2$(2)
1840 LOCATE 5,6:PRINT AGS3$:AGSS3$=AGS3$
1850 LOCATE 21,2:PRINT SR3$(3):SS3$(3)=SR3$(3)
1860 LOCATE 39,1:PRINT SR4$(5):SS4$(5)=SR4$(5)
1870 LOCATE 57,0:PRINT SR5$(9):SS5$(9)=SR5$(9)
1880 LOCATE 57,1:PRINT MR5$(9):MM5$(9)=MR5$(9)
1890 LOCATE 39,3:PRINT MR4$(5):MM4$(5)=MR5$(5)
1900 LOCATE 57,3:PRINT SR5$(10):SS5$(10)=SR5$(10
)
1910 LOCATE 57,4:PRINT MR5$(10):MM5$(10)=MR5$(10
)
1920 LOCATE 21,8:PRINT MR3$(3):MM3$(3)=MR3$(3)
1930 LOCATE 39,7:PRINT SR4$(6):SS4$(6)=SR4$(6)
1940 LOCATE 57,6:PRINT SR5$(11):SS5$(11)=SR5$(11
)
1950 LOCATE 57,7:PRINT MR5$(11):MM5$(11)=MR5$(11
)
1960 LOCATE 39,9:PRINT MR4$(6):MM4$(6)=MR4$(6)
1970 LOCATE 57,9:PRINT SR5$(12):SS5$(12)=SR5$(12
)
1980 LOCATE 57,10:PRINT MR5$(12):MM5$(12)=MR5$(1
2)
1990 LOCATE 1,17:PRINT MR2$(2):MM2$(2)=MR2$(2)
2000 LOCATE 5,18:PRINT AGM3$ :AGMM3$=AGM3$
2010 LOCATE 21,14:PRINT SR3$(4):SS3$(4)=SR3$(4)
2020 LOCATE 39,13:PRINT SR4$(7):SS4$(7)=SR4$(7)
2030 LOCATE 57,12:PRINT SR5$(13):SS5$(13)=SR5$(1
3)
2040 LOCATE 57,13:PRINT MR5$(13):MM5$(13)=MR5$(1
3)
2050 LOCATE 39,15:PRINT MR4$(7):MM4$(7)=MR4$(7)
2060 LOCATE 57,15:PRINT SR5$(14):SS5$(14)=SR5$(1
4)
2070 LOCATE 57,16:PRINT MR5$(14):MM5$(14)=MR5$(1
4)
2080 LOCATE 21,20:PRINT MR3$(4):MM3$(4)=MR3$(3)
2090 LOCATE 39,19:PRINT SR4$(8):SS4$(8)=SR4$(8)
2100 LOCATE 57,18:PRINT SR5$(15):SS5$(15)=SR5$(1
5)
2110 LOCATE 57,19:PRINT MR5$(15):MM5$(15)=MR5$(1
5)
2120 LOCATE 39,21:PRINT MR4$(8):MM4$(8)=MR4$(8)
2130 LOCATE 57,21:PRINT SR5$(16):SS5$(16)=SR5$(1
6)
2140 LOCATE 57,22:PRINT MR5$(16):MM5$(16)=MR5$(1
6)
2150 LOCATE 2,20:INPUT "修正箇所";NUM$
```

リスト3 "blc. crt"

```
2160 LOCATE 0,21:INPUT CRT$
2170 IF NUM$="a" THEN LSET AGM1$=CRT$:LOCATE 5,1
2:PRINT SPC(6):LOCATE 5,12:PRINT AGM1$
2180 IF NUM$="b" THEN LSET AGS3$=CRT$:LOCATE 5,6
:PRINT SPC(6):LOCATE 5,6:PRINT AGS3$
2190 IF NUM$="c" THEN LSET AGM3$=CRT$:LOCATE 5,1
8:PRINT SPC(6):LOCATE 5,18:PRINT AGM3$
2200 IF NUM$="1" THEN LSET MR1$(1)=CRT$:LOCATE 1
,11:PRINT SPC(16):LOCATE 1,11:PRINT MR1$(1)
2210 IF NUM$="2" THEN LSET SR2$(2)=CRT$:LOCATE 1
,5:PRINT SPC(16):LOCATE 1,5:PRINT SR2$(2)
2220 IF NUM$="3" THEN LSET MR2$(2)=CRT$:LOCATE 1
,17:PRINT SPC(16):LOCATE 1,17:PRINT MR2$(2)
2230 IF NUM$="4" THEN LSET SR3$(3)=CRT$:LOCATE 2
1,2:PRINT SPC(16):LOCATE 21,2:PRINT SR3$(3)
2240 IF NUM$="5" THEN LSET MR3$(3)=CRT$:LOCATE 2
1,8:PRINT SPC(16):LOCATE 21,8:PRINT MR3$(3)
2250 IF NUM$="6" THEN LSET SR3$(4)=CRT$:LOCATE 2
1,14:PRINT SPC(16):LOCATE 21,14:PRINT SR3$(4)
2260 IF NUM$="7" THEN LSET MR3$(4)=CRT$:LOCATE 2
1,20:PRINT SPC(16):LOCATE 21,20:PRINT MR3$(4)
2270 IF NUM$="8" THEN LSET SR4$(5)=CRT$:LOCATE 3
9,1:PRINT SPC(16):LOCATE 39,1:PRINT SR4$(5)
2280 IF NUM$="9" THEN LSET MR4$(5)=CRT$:LOCATE 3
9,3:PRINT SPC(16):LOCATE 39,3:PRINT MR4$(5)
2290 IF NUM$="10" THEN LSET SR4$(6)=CRT$:LOCATE
39,7:PRINT SPC(16):LOCATE 39,7:PRINT SR4$(6)
2300 IF NUM$="11" THEN LSET MR4$(6)=CRT$:LOCATE
39,9:PRINT SPC(16):LOCATE 39,9:PRINT MR4$(6)
2310 IF NUM$="12" THEN LSET SR4$(7)=CRT$:LOCATE
39,13:PRINT SPC(16):LOCATE 39,13:PRINT SR4$(7)
2320 IF NUM$="13" THEN LSET MR4$(7)=CRT$:LOCATE
39,15:PRINT SPC(16):LOCATE 39,15:PRINT MR4$(7)
2330 IF NUM$="14" THEN LSET SR4$(8)=CRT$:LOCATE
39,19:PRINT SPC(16):LOCATE 39,19:PRINT SR4$(8)
2340 IF NUM$="15" THEN LSET MR4$(8)=CRT$:LOCATE
39,21:PRINT SPC(16):LOCATE 39,21:PRINT MR4$(8)
2350 IF NUM$="16" THEN LSET SR5$(9)=CRT$:LOCATE
57,0:PRINT SPC(16):LOCATE 57,0:PRINT SR5$(9)
2360 IF NUM$="17" THEN LSET MR5$(9)=CRT$:LOCATE
57,1:PRINT SPC(16):LOCATE 57,1:PRINT MR5$(9)
2370 IF NUM$="18" THEN LSET SR5$(10)=CRT$:LOCATE
 57,3:PRINT SPC(16):LOCATE 57,3:PRINT SR5$(10)
2380 IF NUM$="19" THEN LSET MR5$(10)=CRT$:LOCATE
 57,4:PRINT SPC(16):LOCATE 57,4:PRINT MR5$(10)
2390 IF NUM$="20" THEN LSET SR5$(11)=CRT$:LOCATE
 57,6:PRINT SPC(16):LOCATE 57,6:PRINT SR5$(11)
2400 IF NUM$="21" THEN LSET MR5$(11)=CRT$:LOCATE
 57,7:PRINT SPC(16):LOCATE 57,7:PRINT MR5$(11)
2410 IF NUM$="22" THEN LSET SR5$(12)=CRT$:LOCATE
 57,9:PRINT SPC(16):LOCATE 57,9:PRINT SR5$(12)
2420 IF NUM$="23" THEN LSET MR5$(12)=CRT$:LOCATE
 57,10:PRINT SPC(16):LOCATE 57,10:PRINT MR5$(12)
2430 IF NUM$="24" THEN LSET SR5$(13)=CRT$:LOCATE
 57,12:PRINT SPC(16):LOCATE 57,12:PRINT SR5$(13)
2440 IF NUM$="25" THEN LSET MR5$(13)=CRT$:LOCATE
 57,13:PRINT SPC(16):LOCATE 57,13:PRINT MR5$(13)
2450 IF NUM$="26" THEN LSET SR5$(14)=CRT$:LOCATE
 57,15:PRINT SPC(16):LOCATE 57,15:PRINT SR5$(14)
2460 IF NUM$="27" THEN LSET MR5$(14)=CRT$:LOCATE
 57,16:PRINT SPC(16):LOCATE 57,16:PRINT MR5$(14)
2470 IF NUM$="28" THEN LSET SR5$(15)=CRT$:LOCATE
 57,18:PRINT SPC(16):LOCATE 57,18:PRINT SR5$(15)
2480 IF NUM$="29" THEN LSET MR5$(15)=CRT$:LOCATE
 57,19:PRINT SPC(16):LOCATE 57,19:PRINT MR5$(15)
2490 IF NUM$="30" THEN LSET SR5$(16)=CRT$:LOCATE
 57,21:PRINT SPC(16):LOCATE 57,21:PRINT SR5$(16)
2500 IF NUM$="31" THEN LSET MR5$(16)=CRT$:LOCATE
 57,22:PRINT SPC(16):LOCATE 57,22:PRINT MR5$(16)
2510 LOCATE 2,22:INPUT "修正続行";ANS$
2520 IF ANS$="Y" OR ANS$="y" THEN LOCATE 0,20:PR
INT SPC(20):LOCATE 0,21:PRINT SPC(20):LOCATE 0,2
2:PRINT SPC(20):GOTO 2150
2550 RETURN
```

リスト4 "blc. nam"

```
10 '5代血統表の作成
20 CONSOLE 0,25,0,0   :WIDTH 80,25
30 DEFINT A-Z
40 DIM NAM$(12),SX$(12),AG$(12)
50 GOSUB *OPNF.NAM
60 QQQ=LOF(1)
70 CLOSE #1
80 LOCATE 5,20:PRINT "prt=ﾌﾟﾘﾝﾄ crt=修正 lst=ﾘｽﾄ
end=終了"
85 LOCATE 25,0:PRINT "ファイルの作成"
90 LOCATE 5,19:INPUT "何をしますか";TASK$:CLS
100 IF TASK$="prt" THEN GOSUB *PRT.NAM:GOTO 80
110 IF TASK$="crt" THEN GOSUB *CRT.NAM:GOTO 80
120 IF TASK$="lst" THEN GOSUB *LST.NAM:GOTO 80
130 IF TASK$="end" THEN GOTO 140
140 END
150 *OPNF.NAM
160 OPEN "2:HORSE.NAM" AS #1
170 FOR I=1 TO 12
180 FIELD #1,19*(I-1) AS DUMMY2$,16 AS NAM$(I),1
 AS SX$(I),2 AS AG$(I)
190 NEXT I
200 RETURN
210 *PRT.NAM
220 LOCATE 5,8:INPUT "ﾌｧｲﾙNOを入力してください";COD
230 J=COD¥12+1:K=COD MOD 12
240 IF K=0 THEN K=12:J=J-1
250 GOSUB *OPNF.NAM
260 CLS
270 GET #1,J
280 LOCATE 0,2
290 FOR I=1 TO 12
300 IF NM$="                " THEN GOTO 330
310 PRINT USING "####";I;:PRINT NAM$(I);:PRINT S
PC(2);SX$(I);:PRINT SPC(2);AG$(I)
320 NEXT I
330 CLOSE #1:RETURN
340 *CRT.NAM
350 GOSUB *OPNF.NAM
360 LOCATE 5,8:INPUT "ﾌｧｲﾙNOを入力してください";COD
370 J=COD¥12+1:K=COD MOD 12
380 IF K=0 THEN K=12:J=J-1
390 GET #1,J
400 NM$="                "
410 LOCATE 5,9:PRINT USING "####";COD;:PRINT NAM
$(K);:PRINT SPC(2);SX$(K);:PRINT SPC(2);AG$(K)
420 LOCATE 5,10:INPUT "馬名を入力してください";N1$
430 MID$(NM$,1,16)=N1$
440 LSET NAM$(K)=NM$
450 LOCATE 5,11:INPUT "性別を入力してください";SEX$
460 LSET SX$(K)=SEX$
470 LOCATE 5,12:INPUT "誕生年を入力してください";AGE$
471 LSET AG$(K)=AGE$
480 LOCATE 5,14:PRINT USING "###";COD;:PRINT USI
NG "#####";J;:PRINT USING "####";K
490 LOCATE 5,15:INPUT "ﾁｪｯｸ";CHECK$
500 PUT #1,J
510 CLOSE #1:RETURN
520 *LST.NAM
530 GOSUB *OPNF.NAM
540 FOR I=1 TO QQQ
550 GET #1,I
560 FOR J=1 TO 12
570 IF SX$(J)=" " THEN GOTO 620
580 COD=12*(I-1)+J
590 LPRINT USING "####";COD;:LPRINT NAM$(J);:LPR
INT SPC(2);SX$(J);:LPRINT SPC(2);AG$(J)
600 NEXT J
610 NEXT I
620 CLOSE #1
630 RETURN
```

リスト5 "hsort. sr"

```
10 '5代血統表の索引ファイル作成
20 CONSOLE 0,25,0,0   :WIDTH 80,25
30 DEFINT A-Z
40 DIM SR1$(1),SR2$(2),SR3$(4),SR4$(8),SR5$(16)
50 DIM SIR1$(14),SIR2$(14),SIR3$(14),SIR4$(14)
60 DIM N1$(14),N2$(14),N3$(14),N4$(14)
70 DIM S1$(500),S2$(1000),S3$(2000),S4$(4000)
80 DIM NB1(500),NB2(1000),NB3(2000),NB4(4000)
90 GOSUB *OPNF.SR1
100 PPP=LOF(1)
110 J1=0:J2=0:J3=0:J4=0
120 CLOSE #1
130 CLS
135 LOCATE 20,0:PRINT "ファィルのソート  (父系)"
140 GOSUB *SIRE.DMK
150 GOSUB *FILE.SRT
160 GOSUB *WRITE.SR1
170 GOSUB *WRITE.SR2
180 GOSUB *WRITE.SR3
190 GOSUB *WRITE.SR4
200 GOSUB *PRT.SR1
210 GOSUB *PRT.SR2
220 GOSUB *PRT.SR3
230 GOSUB *PRT.SR4
240 END
250 *OPNF.SIR1
260 OPEN "2:SIRE.1" AS #1
270 FOR I=1 TO 14
280 FIELD #1,18*(I-1) AS DUMMY2$,16 AS SIR1$(I),
2 AS N1$(I)
290 NEXT I
300 RETURN
310 *OPNF.SIR2
320 OPEN "2:SIRE.2" AS #2
330 FOR I=1 TO 14
340 FIELD #2,18*(I-1) AS DUMMY2$,16 AS SIR2$(I),
2 AS N2$(I)
350 NEXT I
360 RETURN
370 *OPNF.SIR3
380 OPEN "2:SIRE.3" AS #3
390 FOR I=1 TO 14
400 FIELD #3,18*(I-1) AS DUMMY2$,16 AS SIR3$(I),
2 AS N3$(I)
410 NEXT I
420 RETURN
430 *OPNF.SIR4
440 OPEN "2:SIRE.4" AS #4
450 FOR I=1 TO 14
460 FIELD #4,18*(I-1) AS DUMMY2$,16 AS SIR4$(I),
2 AS N4$(I)
470 NEXT I
480 RETURN
490 *OPNF.SR1
500 OPEN "2:SIRE.A" AS #1
510 FIELD #1,4 AS AGS1$,4 AS AGS2$,4 AS AGS3$,16
 AS SR1$(1),16 AS SR2$(1),16 AS SR2$(2),16 AS SR
3$(1),16 AS SR3$(2),16 AS SR3$(3),16 AS SR3$(4),
16 AS SR4$(1),16 AS SR4$(2),16 AS SR4$(3),16 AS
SR4$(4),16 AS SR4$(5),16 AS SR4$(6),16 AS SR4$(7
),16 AS SR4$(8)
520 RETURN
530 *SIRE.DMK
540 GOSUB *OPNF.SIR1
550 PP1=LOF(1)
560 FOR I=1 TO PP1
570 GET #1,I
580 FOR J=1 TO 14
590 IF SIR1$(J)="                " THEN GOTO 650
600 IF SIR1$(J)="" THEN GOTO 650
610 J1=J1+1
620 S1$(J1)=SIR1$(J):NB1(J1)=CVI(N1$(J))
630 NEXT J
640 NEXT I
650 CLOSE #1
660 GOSUB *OPNF.SIR2
670 PP2=LOF(2)
680 FOR I=1 TO PP2
690 GET #2,I
700 FOR J=1 TO 14
710 IF SIR2$(J)="                " THEN GOTO 770
720 IF SIR2$(J)="" THEN GOTO 770
730 J2=J2+1
740 S2$(J2)=SIR2$(J):NB2(J2)=CVI(N2$(J))
750 NEXT J
760 NEXT I
770 CLOSE #2
780 GOSUB *OPNF.SIR3
790 PP3=LOF(3)
800 FOR I=1 TO PP3
810 GET #3,I
820 FOR J=1 TO 14
830 IF SIR3$(J)="                " THEN GOTO 890
840 IF SIR3$(J)="" THEN GOTO 890
850 J3=J3+1
860 S3$(J3)=SIR3$(J):NB3(J3)=CVI(N3$(J))
870 NEXT J
880 NEXT I
890 CLOSE #3
900 GOSUB *OPNF.SIR4
910 PP4=LOF(4)
920 FOR I=1 TO PP4
930 GET #4,I
940 FOR J=1 TO 14
950 IF SIR4$(J)="" THEN GOTO 1000
960 J4=J4+1
970 S4$(J4)=SIR4$(J):NB4(J4)=CVI(N4$(J))
980 NEXT J
990 NEXT I
1000 CLOSE #4
1010 RETURN
1020 *FILE.SRT
1030 CLS 3:LOCATE 5,5:INPUT "ﾌｧｲﾙ ｿｰﾄ 開始NO";NUM
1040 GOSUB *OPNF.SR1
1041 CLS:PRINT "現在下記ﾌｧｲﾙを実行中"
1050 PPP=LOF(1)
1060 FOR I=NUM TO PPP
1061 IF I MOD 10=0 THEN PRINT USING "#####";I;
1070 GET #1,I
1080 FOR J=1 TO J1
1090 IF S1$(J)<SR1$(1) THEN GOTO 1170
1100 IF S1$(J)=SR1$(1) THEN GOTO 1200
1110 STORE$=S1$(J):STN=NB1(J):S1$(J)=SR1$(1):NB1
(J)=I
1120 FOR JJ=J+1 TO J1+1
1130 STORE1$=S1$(JJ):STN1=NB1(JJ):S1$(JJ)=STORE$
:NB1(JJ)=STN
1140 STORE$=STORE1$:STN=STN1
1150 NEXT JJ
1160 GOTO 1190
1170 NEXT J
1180 S1$(J1+1)=SR1$(1):NB1(J1+1)=I
1190 J1=J1+1
1200 'SIRE 2
1210 FOR K=1 TO 2
1220 FOR J=1 TO J2
1230 IF S2$(J)<SR2$(K) THEN GOTO 1310
1240 IF S2$(J)=SR2$(K) THEN GOTO 1340
1250 STORE$=S2$(J):STN=NB2(J):S2$(J)=SR2$(K):NB2
(J)=I
1260 FOR JJ=J+1 TO J2+1
1270 STORE2$=S2$(JJ):STN2=NB2(JJ):S2$(JJ)=STORE$
:NB2(JJ)=STN
1280 STORE$=STORE2$:STN=STN2
1290 NEXT JJ
1300 GOTO 1330
1310 NEXT J
1320 S2$(J2+1)=SR2$(K):NB2(J2+1)=I
1330 J2=J2+1
1340 NEXT K
1350 'SIRE 3
1360 FOR K=1 TO 4
1370 FOR J=1 TO J3
1380 IF S3$(J)<SR3$(K) THEN GOTO 1460
1390 IF S3$(J)=SR3$(K) THEN GOTO 1490
1400 STORE$=S3$(J):STN=NB3(J):S3$(J)=SR3$(K):NB3
(J)=I
1410 FOR JJ=J+1 TO J3+1
1420 STORE3$=S3$(JJ):STN3=NB3(JJ):S3$(JJ)=STORE$
:NB3(JJ)=STN
1430 STORE$=STORE3$:STN=STN3
1440 NEXT JJ
1450 GOTO 1480
1460 NEXT J
1470 S3$(J3+1)=SR3$(K):NB3(J3+1)=I
1480 J3=J3+1
1490 NEXT K
1500 'SIRE 4
1510 FOR K=1 TO 8
1520 FOR J=1 TO J4
1530 IF S4$(J)<SR4$(K) THEN GOTO 1610
1540 IF S4$(J)=SR4$(K) THEN GOTO 1630
1550 STORE$=S4$(J):STN=NB4(J):S4$(J)=SR4$(K):NB4
(J)=I
1560 FOR JJ=J+1 TO J4+1
1570 STORE4$=S4$(JJ):STN4=NB4(JJ):S4$(JJ)=STORE$
:NB4(JJ)=STN
1580 STORE$=STORE4$:STN=STN4
1590 NEXT JJ
1600 GOTO 1630
1610 NEXT J
1620 S4$(J4+1)=SR4$(K):NB4(J4+1)=I
1630 J4=J4+1
1640 NEXT K
1650 NEXT I
1660 CLOSE #1
1670 RETURN
1680 *WRITE.SR1
1690 GOSUB *OPNF.SIR1
1700 L=0:M=0:N=1
1710 M=M+1:L=L+1
1720 IF M=15 THEN M=1:N=N+1:GOTO 1740
1730 GOTO 1770
1740 FOR I=1 TO 14
1750 LSET SIR1$(I)="                ":LSET N1$(I
)=MKI$(0)
1760 NEXT I
1770 IF S1$(L)="                " THEN GOTO 1820
1780 IF S1$(L)="" THEN GOTO 1820
1790 LSET SIR1$(M)=S1$(L):LSET N1$(M)=MKI$(NB1(L
))
1800 IF M=14 THEN PUT #1,N
1810 GOTO 1710
1820 PUT #1,N:CLOSE #1
1830 RETURN
1840 *WRITE.SR2
1850 GOSUB *OPNF.SIR2
1860 L=0:M=0:N=1
1870 M=M+1:L=L+1
1880 IF M=15 THEN M=1:N=N+1:GOTO 1900
1890 GOTO 1930
1900 FOR I=1 TO 14
1910 LSET SIR2$(I)="                ":LSET N2$(I
)=MKI$(0)
1920 NEXT I
1930 IF S2$(L)="                " THEN GOTO 1980
1940 IF S2$(L)="" THEN GOTO 1980
1950 LSET SIR2$(M)=S2$(L):LSET N2$(M)=MKI$(NB2(L
))
1960 IF M=14 THEN PUT #2,N
1970 GOTO 1870
1980 PUT #2,N:CLOSE #2
1990 RETURN
2000 *WRITE.SR3
2010 GOSUB *OPNF.SIR3
2020 L=0:M=0:N=1
2030 M=M+1:L=L+1
2040 IF M=15 THEN M=1:N=N+1:GOTO 2060
2050 GOTO 2090
2060 FOR I=1 TO 14
2070 LSET SIR3$(I)="                ":LSET N3$(I
)=MKI$(0)
2080 NEXT I
2090 IF S3$(L)="                " THEN GOTO 2140
2100 IF S3$(L)="" THEN GOTO 2140
2110 LSET SIR3$(M)=S3$(L):LSET N3$(M)=MKI$(NB3(L
))
2120 IF M=14 THEN PUT #3,N
2130 GOTO 2030
2140 PUT #3,N:CLOSE #3
2150 RETURN
2160 *WRITE.SR4
2170 GOSUB *OPNF.SIR4
2180 L=0:M=0:N=1
2190 M=M+1:L=L+1
2200 IF M=15 THEN M=1:N=N+1:GOTO 2220
2210 GOTO 2250
2220 FOR I=1 TO 14
2230 LSET SIR4$(I)="                ":LSET N4$(I
)=MKI$(0)
2240 NEXT I
2250 IF S4$(L)="                " THEN GOTO 2300
2260 IF S4$(L)="" THEN GOTO 2300
2270 LSET SIR4$(M)=S4$(L):LSET N4$(M)=MKI$(NB4(L
))
2280 IF M=14 THEN PUT #4,N
2290 GOTO 2190
2300 PUT #4,N:CLOSE #4
2310 RETURN
2320 *PRT.SR1
2330 LPRINT CHR$(26);"P"
2340 LPRINT "":LPRINT "父系1代目"
2350 GOSUB *OPNF.SIR1
2360 QQQ=LOF(1):J1=0:J=0
2370 FOR I=1 TO QQQ
2380 GET #1,I
2390 FOR K=1 TO 14
2400 IF SIR1$(K)="                " THEN GOTO 25
00
2410 J1=J1+1:J=J+1
2420 IF J=5 THEN J=0:GOTO 2440
2430 GOTO 2450
2440 LPRINT USING "####";J1;:LPRINT SIR1$(K);:LP
RINT USING "####";CVI(N1$(K)):GOTO 2480
2450 LPRINT USING "####";J1;:LPRINT SIR1$(K);
2460 IF KLEN(SIR1$(K),2)>0 THEN LPRINT "    ";
2470 LPRINT USING "####";CVI(N1$(K));
2480 NEXT K
2490 NEXT I
2500 CLOSE #1:RETURN
2510 *PRT.SR2
2520 LPRINT CHR$(26);"P"
2530 LPRINT "":LPRINT "父系2代目"
2540 GOSUB *OPNF.SIR2
```

リスト5 "hsort. sr"

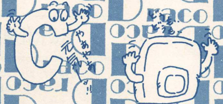
```
2550 QQQ=LOF(2):J2=0:J=0
2560 FOR I=1 TO QQQ
2570 GET #2,I
2580 FOR K=1 TO 14
2590 IF SIR2$(K)="                " THEN GOTO 26
90
2600 J2=J2+1:J=J+1
2610 IF J=5 THEN J=0:GOTO 2630
2620 GOTO 2640
2630 LPRINT USING "####";J2;:LPRINT SIR2$(K);:LP
RINT USING "####";CVI(N2$(K)):GOTO 2670
2640 LPRINT USING "####";J2;:LPRINT SIR2$(K);
2650 IF KLEN(SIR2$(K),2)>0 THEN LPRINT "    ";
2660 LPRINT USING "####";CVI(N2$(K));
2670 NEXT K
2680 NEXT I
2690 CLOSE #2:RETURN
2700 *PRT.SR3
2710 LPRINT CHR$(26);"P"
2720 LPRINT "":LPRINT "父系3代目"
2730 GOSUB *OPNF.SIR3
2740 QQQ=LOF(3):J3=0:J=0
2750 FOR I=1 TO QQQ
2760 GET #3,I
2770 FOR K=1 TO 14
2780 IF SIR3$(K)="                " THEN GOTO 28
80
2790 J3=J3+1:J=J+1
2800 IF J=5 THEN J=0:GOTO 2820
2810 GOTO 2830
2820 LPRINT USING "####";J3;:LPRINT SIR3$(K);:LP
RINT USING "####";CVI(N3$(K)):GOTO 2860
2830 LPRINT USING "####";J3;:LPRINT SIR3$(K);
2840 IF KLEN(SIR3$(K),2)>0 THEN LPRINT "    ";
2850 LPRINT USING "####";CVI(N3$(K));
2860 NEXT K
2870 NEXT I
2880 CLOSE #3:RETURN
2890 *PRT.SR4
2900 LPRINT CHR$(26);"P"
2910 LPRINT "":LPRINT "父系4代目"
2920 GOSUB *OPNF.SIR4
2930 QQQ=LOF(4):J4=0:J=0
2940 FOR I=1 TO QQQ
2950 GET #4,I
2960 FOR K=1 TO 14
2970 IF SIR4$(K)="                " THEN GOTO 30
70
2980 J4=J4+1:J=J+1
2990 IF J=5 THEN J=0:GOTO 3010
3000 GOTO 3020
3010 LPRINT USING "####";J4;:LPRINT SIR4$(K);:LP
RINT USING "####";CVI(N4$(K)):GOTO 3050
3020 LPRINT USING "####";J4;:LPRINT SIR4$(K);
3030 IF KLEN(SIR4$(K),2)>0 THEN LPRINT "    ";
3040 LPRINT USING "####";CVI(N4$(K));
3050 NEXT K
3060 NEXT I
3070 CLOSE #4:RETURN
```

リスト6 "hsor. mr"

```
10 '5代血統表の索引ファイル作成
20 CONSOLE 0,25,0,0   :WIDTH 80,25
30 DEFINT A-Z
40 DIM MR1$(1),MR2$(2),MR3$(4),MR4$(8),MR5$(16)
50 DIM MAR1$(14),MAR2$(14),MAR3$(14),MAR4$(14)
60 DIM N1$(14),N2$(14),N3$(14),N4$(14)
70 DIM M1$(500),M2$(1000),M3$(2000),M4$(4000)
80 DIM NB1(500),NB2(1000),NB3(2000),NB4(4000)
90 GOSUB *OPNF.MR1
100 PPP=LOF(1)
110 J1=0:J2=0:J3=0:J4=0
120 CLOSE #1
130 CLS
135 LOCATE 20,0:PRINT "ファィルのソート  (母系)"
140 GOSUB *MARE.DMK
150 GOSUB *FILE.SRT
160 GOSUB *WRITE.MR1
170 GOSUB *WRITE.MR2
180 GOSUB *WRITE.MR3
190 GOSUB *WRITE.MR4
200 GOSUB *PRT.MR1
210 GOSUB *PRT.MR2
220 GOSUB *PRT.MR3
230 GOSUB *PRT.MR4
240 END
250 *OPNF.MAR1
260 OPEN "2:MARE.1" AS #1
270 FOR I=1 TO 14
280 FIELD #1,18*(I-1) AS DUMMY2$,16 AS MAR1$(I),
2 AS N1$(I)
290 NEXT I
300 RETURN
310 *OPNF.MAR2
320 OPEN "2:MARE.2" AS #2
330 FOR I=1 TO 14
340 FIELD #2,18*(I-1) AS DUMMY2$,16 AS MAR2$(I),
2 AS N2$(I)
350 NEXT I
360 RETURN
370 *OPNF.MAR3
380 OPEN "2:MARE.3" AS #3
390 FOR I=1 TO 14
400 FIELD #3,18*(I-1) AS DUMMY2$,16 AS MAR3$(I),
2 AS N3$(I)
410 NEXT I
420 RETURN
430 *OPNF.MAR4
440 OPEN "2:MARE.4" AS #4
450 FOR I=1 TO 14
460 FIELD #4,18*(I-1) AS DUMMY2$,16 AS MAR4$(I),
2 AS N4$(I)
470 NEXT I
480 RETURN
490 *OPNF.MR1
500 OPEN "2:MARE.A" AS #1
510 FIELD #1,4 AS AGM1$,4 AS AGM2$,4 AS AGM3$,16
 AS MR1$(1),16 AS MR2$(1),16 AS MR2$(2),16 AS MR
3$(1),16 AS MR3$(2),16 AS MR3$(3),16 AS MR3$(4),
16 AS MR4$(1),16 AS MR4$(2),16 AS MR4$(3),16 AS
MR4$(4),16 AS MR4$(5),16 AS MR4$(6),16 AS MR4$(7
),16 AS MR4$(8)
520 RETURN
530 *MARE.DMK
540 GOSUB *OPNF.MAR1
550 PP1=LOF(1)
560 FOR I=1 TO PP1
570 GET #1,I
580 FOR J=1 TO 14
590 IF MAR1$(J)="                " THEN GOTO 650
600 IF MAR1$(J)="" THEN GOTO 650
610 J1=J1+1
620 M1$(J1)=MAR1$(J):NB1(J1)=CVI(N1$(J))
630 NEXT J
640 NEXT I
650 CLOSE #1
660 GOSUB *OPNF.MAR2
670 PP2=LOF(2)
680 FOR I=1 TO PP2
690 GET #2,I
700 FOR J=1 TO 14
710 IF MAR2$(J)="                " THEN GOTO 770
720 IF MAR2$(J)="" THEN GOTO 770
730 J2=J2+1
740 M2$(J2)=MAR2$(J):NB2(J2)=CVI(N2$(J))
750 NEXT J
760 NEXT I
770 CLOSE #2
780 GOSUB *OPNF.MAR3
790 PP3=LOF(3)
800 FOR I=1 TO PP3
810 GET #3,I
820 FOR J=1 TO 14
830 IF MAR3$(J)="                " THEN GOTO 890
840 IF MAR3$(J)="" THEN GOTO 890
850 J3=J3+1
860 M3$(J3)=MAR3$(J):NB3(J3)=CVI(N3$(J))
870 NEXT J
880 NEXT I
890 CLOSE #3
900 GOSUB *OPNF.MAR4
910 PP4=LOF(4)
920 FOR I=1 TO PP4
930 GET #4,I
940 FOR J=1 TO 14
950 IF MAR4$(J)="" THEN GOTO 1000
960 J4=J4+1
970 M4$(J4)=MAR4$(J):NB4(J4)=CVI(N4$(J))
980 NEXT J
990 NEXT I
1000 CLOSE #4
1010 RETURN
1020 *FILE.SRT
1030 CLS 3:LOCATE 5,5:INPUT "ﾌｧｲﾙ ｿｰﾄ 開始NO";NUM
1040 GOSUB *OPNF.MR1
1041 CLS:PRINT "現在下記ﾌｧｲﾙを実行中"
1050 PPP=LOF(1)
1060 FOR I=NUM TO PPP
1061 IF I MOD 10=0 THEN PRINT USING "#####";I;
1070 GET #1,I
1080 FOR J=1 TO J1
1090 IF M1$(J)<MR1$(1) THEN GOTO 1170
1100 IF M1$(J)=MR1$(1) THEN GOTO 1200
1110 STORE$=M1$(J):STN=NB1(J):M1$(J)=MR1$(1):NB1
(J)=I
1120 FOR JJ=J+1 TO J1+1
1130 STORE1$=M1$(JJ):STN1=NB1(JJ):M1$(JJ)=STORE$
:NB1(JJ)=STN
1140 STORE$=STORE1$:STN=STN1
1150 NEXT JJ
1160 GOTO 1190
1170 NEXT J
1180 M1$(J1+1)=MR1$(1):NB1(J1+1]=I
1190 J1=J1+1
1200 'MARE 2
1210 FOR K=1 TO 2
1220 FOR J=1 TO J2
1230 IF M2$(J)<MR2$(K) THEN GOTO 1310
1240 IF M2$(J)=MR2$(K) THEN GOTO 1340
1250 STORE$=M2$(J):STN=NB2(J):M2$(J)=MR2$(K):NB2
(J)=I
1260 FOR JJ=J+1 TO J2+1
1270 STORE2$=M2$(JJ):STN2=NB2(JJ):M2$(JJ)=STORE$
:NB2(JJ)=STN
1280 STORE$=STORE2$:STN=STN2
1290 NEXT JJ
1300 GOTO 1330
1310 NEXT J
1320 M2$(J2+1)=MR2$(K):NB2(J2+1)=I
1330 J2=J2+1
1340 NEXT K
1350 'MARE 3
1360 FOR K=1 TO 4
1370 FOR J=1 TO J3
1380 IF M3$(J)<MR3$(K) THEN GOTO 1460
1390 IF M3$(J)=MR3$(K) THEN GOTO 1490
1400 STORE$=M3$(J):STN=NB3(J):M3$(J)=MR3$(K):NB3
(J)=I
1410 FOR JJ=J+1 TO J3+1
1420 STORE3$=M3$(JJ):STN3=NB3(JJ):M3$(JJ)=STORE$
:NB3(JJ)=STN
1430 STORE$=STORE3$:STN=STN3
1440 NEXT JJ
1450 GOTO 1480
1460 NEXT J
1470 M3$(J3+1)=MR3$(K):NB3(J3+1)=I
1480 J3=J3+1
1490 NEXT K
1500 'MARE 4
1510 FOR K=1 TO 8
1520 FOR J=1 TO J4
1530 IF M4$(J)<MR4$(K) THEN GOTO 1610
1540 IF M4$(J)=MR4$(K) THEN GOTO 1640
1550 STORE$=M4$(J):STN=NB4(J):M4$(J)=MR4$(K):NB4
(J)=I
1560 FOR JJ=J+1 TO J4+1
1570 STORE4$=M4$(JJ):STN4=NB4(JJ):M4$(JJ)=STORE$
:NB4(JJ)=STN
1580 STORE$=STORE4$:STN=STN4
1590 NEXT JJ
1600 GOTO 1630
1610 NEXT J
1620 M4$(J4+1)=MR4$(K):NB4(J4+1)=I
1630 J4=J4+1
1640 NEXT K
1650 NEXT I
1660 CLOSE #1
1670 RETURN
1680 *WRITE.MR1
1690 GOSUB *OPNF.MAR1
1700 L=0:M=0:N=1
1710 M=M+1:L=L+1
1720 IF M=15 THEN M=1:N=N+1:GOTO 1740
1730 GOTO 1780
1740 FOR I=1 TO 14
1750 LSET MAR1$(I)="                ":LSET N1$(I
)=MKI$(0)
1760 NEXT I
1770 IF M1$(L)="                " THEN GOTO 1820
1780 IF M1$(L)="" THEN GOTO 1820
1790 LSET MAR1$(M)=M1$(L):LSET N1$(M)=MKI$(NB1(L
))
1800 IF M=14 THEN PUT #1,N
1810 GOTO 1710
1820 PUT #1,N:CLOSE #1
1830 RETURN
1840 *WRITE.MR2
1850 GOSUB *OPNF.MAR2
1860 L=0:M=0:N=1
1870 M=M+1:L=L+1
1880 IF M=15 THEN M=1:N=N+1:GOTO 1900
1890 GOTO 1930
1900 FOR I=1 TO 14
1910 LSET MAR2$(I)="                ":LSET N2$(I
)=MKI$(0)
1920 NEXT I
1930 IF M2$(L)="                " THEN GOTO 1980
1940 IF M2$(L)="" THEN GOTO 1980
1950 LSET MAR2$(M)=M2$(L):LSET N2$(M)=MKI$(NB2(L
))
1960 IF M=14 THEN PUT #2,N
1970 GOTO 1870
1980 PUT #2,N:CLOSE #2
1990 RETURN
2000 *WRITE.MR3
2010 GOSUB *OPNF.MAR3
2020 L=0:M=0:N=1
2030 M=M+1:L=L+1
2040 IF M=15 THEN M=1:N=N+1:GOTO 2060
2050 GOTO 2090
2060 FOR I=1 TO 14
2070 LSET MAR3$(I)="                ":LSET N3$(I
)=MKI$(0)
2080 NEXT I
2090 IF M3$(L)="                " THEN GOTO 2140
2100 IF M3$(L)="" THEN GOTO 2140
2110 LSET MAR3$(M)=M3$(L):LSET N3$(M)=MKI$(NB3(L
))
2120 IF M=14 THEN PUT #3,N
2130 GOTO 2030
2140 PUT #3,N:CLOSE #3
2150 RETURN
2160 *WRITE.MR4
2170 GOSUB *OPNF.MAR4
2180 L=0:M=0:N=1
2190 M=M+1:L=L+1
2200 IF M=15 THEN M=1:N=N+1:GOTO 2220
2210 GOTO 2250
2220 FOR I=1 TO 14
2230 LSET MAR4$(I)="                ":LSET N4$(I
)=MKI$(0)
2240 NEXT I
2250 IF M4$(L)="                " THEN GOTO 2300
2260 IF M4$(L)="" THEN GOTO 2300
2270 LSET MAR4$(M)=M4$(L):LSET N4$(M)=MKI$(NB4(L
))
2280 IF M=14 THEN PUT #4,N
2290 GOTO 2190
2300 PUT #4,N:CLOSE #4
2310 RETURN
2320 *PRT.MR1
2330 LPRINT CHR$(26);"P"
2340 LPRINT "":LPRINT "母系1代目"
2350 GOSUB *OPNF.MAR1
2360 QQQ=LOF(1):J1=0:J=0
2370 FOR I=1 TO QQQ
2380 GET #1,I
2390 FOR K=1 TO 14
2400 IF MAR1$(K)="                " THEN GOTO 25
00
2410 J1=J1+1:J=J+1
2420 IF J=5 THEN J=0:GOTO 2440
2430 GOTO 2450
2440 LPRINT USING "####";J1;:LPRINT MAR1$(K);:LP
RINT USING "####";CVI(N1$(K)):GOTO 2480
2450 LPRINT USING "####";J1;:LPRINT MAR1$(K);
2460 IF KLEN(MAR1$(K),2)>0 THEN LPRINT "    ";
2470 LPRINT USING "####";CVI(N1$(K));
2480 NEXT K
2490 NEXT I
2500 CLOSE #1:RETURN
2510 *PRT.MR2
2520 LPRINT CHR$(26);"P"
2530 LPRINT "":LPRINT "母系2代目"
2540 GOSUB *OPNF.MAR2
2550 QQQ=LOF(2):J2=0:J=0
2560 FOR I=1 TO QQQ
2570 GET #2,I
2580 FOR K=1 TO 14
2590 IF MAR2$(K)="                " THEN GOTO 26
90
2600 J2=J2+1:J=J+1
2610 IF J=5 THEN J=0:GOTO 2630
2620 GOTO 2640
2630 LPRINT USING "####";J2;:LPRINT MAR2$(K);:LP
RINT USING "####";CVI(N2$(K)):GOTO 2670
2640 LPRINT USING "####";J2;:LPRINT MAR2$(K);
2650 IF KLEN(MAR2$(K),2)>0 THEN LPRINT "    ";
2660 LPRINT USING "####";CVI(N2$(K));
2670 NEXT K
2680 NEXT I
2690 CLOSE #2:RETURN
2700 *PRT.MR3
2710 LPRINT CHR$(26);"P"
2720 LPRINT "":LPRINT "母系3代目"
2730 GOSUB *OPNF.MAR3
2740 QQQ=LOF(3):J3=0:J=0
2750 FOR I=1 TO QQQ
2760 GET #3,I
2770 FOR K=1 TO 14
2780 IF MAR3$(K)="                " THEN GOTO 28
80
2790 J3=J3+1:J=J+1
2800 IF J=5 THEN J=0:GOTO 2820
2810 GOTO 2830
2820 LPRINT USING "####";J3;:LPRINT MAR3$(K);:LP
RINT USING "####";CVI(N3$(K)):GOTO 2860
2830 LPRINT USING "####";J3;:LPRINT MAR3$(K);
2840 IF KLEN(MAR3$(K),2)>0 THEN LPRINT "    ";
2850 LPRINT USING "####";CVI(N3$(K));
2860 NEXT K
2870 NEXT I
2880 CLOSE #3:RETURN
2890 *PRT.MR4
2900 LPRINT CHR$(26);"P"
2910 LPRINT "":LPRINT "母系4代目"
2920 GOSUB *OPNF.MAR4
2930 QQQ=LOF(4):J4=0:J=0
2940 FOR I=1 TO QQQ
2950 GET #4,I
2960 FOR K=1 TO 14
2970 IF MAR4$(K)="                " THEN GOTO 30
70
2980 J4=J4+1:J=J+1
2990 IF J=5 THEN J=0:GOTO 3010
3000 GOTO 3020
3010 LPRINT USING "####";J4;:LPRINT MAR4$(K);:LP
RINT USING "####";CVI(N4$(K)):GOTO 3050
3020 LPRINT USING "####";J4;:LPRINT MAR4$(K);
3030 IF KLEN(MAR4$(K),2)>0 THEN LPRINT "    ";
3040 LPRINT USING "####";CVI(N4$(K));
3050 NEXT K
3060 NEXT I
3070 CLOSE #4:RETURN
```

リスト7 "VT-80K用変更リスト"

```
120 LPRINT CHR$(27);"0";
130 LPRINT CHR$(27);"5";
140 LPRINT CHR$(27);"M";
150 LPRINT CHR$(27);"x";CHR$(1);
160 LPRINT CHR$(27);"3";CHR$(12);
3270 *GOTHC.PRT
3280 IF FLAG>0 THEN LPRINT CHR$(27);"E";:LPRINT
CHR$(27);"4";
3290 IF FLAG2>0 THEN LPRINT CHR$(27);"x";CHR$(0)
;
3300 RETURN
3310 *GOF
3320 LPRINT CHR$(27);"F";:LPRINT CHR$(27);"5";
3330 IF FLAG2>0 THEN LPRINT " ";:LPRINT CHR$(27)
;"x";CHR$(1);:LPRINT CHR$(27);"¥";CHR$(6);CHR$(0
);:LPRINT CHR$(27);"M";
3340 RETURN
```



Draco C

●FM-7シリーズ用実数型Cコンパイラ　ドラコC

■小沼達郎

月日のたつのは本当に早いもので，実数型Fortran77コンパイラ"ALF77"の最初のバージョンを発表してから，すでに2年余りがたちました．このコンパイラを使って，いろいろと面白いプログラムを作った方も，大勢いると思います．

さて，"ALF77"の完成後，次にどんなコンパイラを作ろうかと迷ったのですが，結局はCのコンパイラを作ることにしました．Cが現在，急速にパソコンの世界に広がりつつあるというのが，その理由です．やはり，実数型も扱えるようにしたかったので，思ったより時間がかかってしまい，やっとのことで完成にこぎつけることができました．

みなさんが，このコンパイラを使ってCの世界を充分楽しめたらと思います．

プログラミング言語Cへの誘い

●Cのおいたち

まずは，Cとはどんなプログラミング言語であるかを話しましょう．

Cとは，AT&Tベル研究所のD.M.リッチーによって開発された言語ですが，元をたどればAlgol60という言語から派生したということができます．

Algol60というのは，Fortranに対抗して作られた言語で，ブロック構造と再帰呼び出しの機構を持っていました．ブロック構造というのは，いくつかの文をまとめて1つの文とみる仕組みのことで，再帰呼び出しとは，関数や手続きが自分自身を呼び出せるような仕組みのことです．そして，当然この2つの仕組みは，Cに受け継がれることになりました．

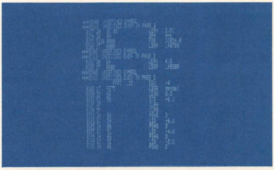
また，プログラミング言語の研究が進むにつれて，データ構造を自由に定義できる仕組みが求められるようになりました．そして，Cもこの仕組みを**struct**型として取り入れたのでした．

以上のような仕組みはすべて，プログラムを書きやすく，また理解しやすくすることに貢献しています．プログラミング言語がより人間の側に近づいたと言ってもいいでしょう．

●Cだけが持つ特徴

さて，以上のような特徴は，Pascalなどの言語も持っているので，Cだけが持つ特徴というわけにはいきません．そこで，次にCだけが持っている特徴と思われるものを挙げてみましょう．

コンパイル中



❶データに対する細かい操作が可能である．

Cは演算子の豊富な言語で，特にビット演算子がいくつも用意されています．ビットごとのAND，OR，排他的ORに加えシフト演算子なども用意されているので，アセンブラ並の細かい操作が可能になります．

❷同じことを表現するのに必要な記述量が少なくてすむ．

たとえば，Pascalと比較すると次のようになります．右側がCを使って書いたものです．

```
begin     ↔  {
end       ↔  }
i:=i+1    ↔  i++
```

❸プリプロセッサを持っており，他のファイルを取り込んだり，文字列を定義したりすることが容易にできる．

特に，文字列を他の文字・記号列として定義できる機能は，かなり強力なものです．たとえば，

```
#define ALF 3.141593/n
```

と書いておけば，3.14…と書く代わりにALFと書くだけでよいので，かなり楽になります．

このように，Cはいろいろとすぐれた機能を持つ実用的な言語ということができます．みなさんも，そろそろBASICを卒業して，Cの世界に飛び込んでみませんか．そこには，BASICとはまったく違った世界が広がっているはずです．

Draco Cについて

●Cの教科書

Cの最も標準的な教科書として，共立出版から出ている〝プログラミング言語C〟という本があります．これは，B.W.カーニハンと，Cの開発者D.M.リッチーが共同で書いた本の邦訳で，日本で最初に出たCの教科書でもあります．

さて，この本（または，この本の原本）の最後の方に，付録Aとして〝C参照マニュアル〟というのが載っていて，ここにCの文法がきちんとまとめられています．そして，この参照マニュアルにしたがっているCコンパイラが，原著者の頭文字をとってK&R仕様と呼ばれているものです．

他方，Cの最近の普及には目ざましいものがあり，方言もいくつか出現してきたので，標準のCを制定すべきだという動きが出てきました．そして現在，ANSI（米国規格協会）がその作業を進めています．このCは，K&R仕様のあいまいな点を排し，また新しいいくつかの機能を加えたものになる予定ですが，こちらはANSI仕様と呼ばれています．

●Draco CとANSI規格

筆者が，このコンパイラを作り始めたころはANSI規格案に関する情報がほとんどなく，そのためK&R仕様にしたがうことにしました．そして，みなさんにCの世界を満喫してもらうためには，できる限りフル仕様にしようと考えました．実数，構造体・共用体，静的変数，初期化，条件付きコンパイルなどの機能もちゃんと入れることにしました．

そうこうするうちに，今度はANSI規格案に関する情報も少しずつ入り始めました．そのころにはコンパイラは半分くらい完成していたので，すべてをANSI規格案に合わせるわけにもいかず，有望な案のみ少しだけ取り入れることにしました．これには，構造体・共用体の一括代入，構造体・共用体のメンバの帰属性，unsigned char型などがあります．

ともかく，このようにしてついにコンパイラが完成しました．それが，〝Draco C〟コンパイラです．

コンパイラの大きさ

コンパイラの大きさは，44Kバイト近くあり，作業領域およびスタックとして10Kバイトくらい使うので，F-BASICのシステム領域を考えるとぎりぎりの大きさと言えます．これだけコンパイラが大きいと，〝ALF77〟のときのようにテキストをメモリ上から読んだり，オブジェクトをメモリ上に出力したりすることができません．

したがって，テキストをディスクから読み，コンパイル結果を再びディスク上に出力するようにしてあります（今回は，テープ版はありません．あしからず）．また，コンパイル結果としてマシン語を直接ディスクに出力するのは，原理上やりにくいので，コンパイラはいったん6809アセンブラ・ソースを出力するようになっています．

この結果，アセンブラが別に必要になりますが，C駆動部やランタイム・ルーチンをユーザーが自由に書き換えることができるようになり，改良や移植が簡単になるという副産物もあります．なお，このアセンブラはこの連載の3回目に発表する予定です．

K&R仕様との違い

さて，前にも述べたようにコンパイラの大きさは限界に近いものですが，これでもK&R仕様を完全に満たすところまでは行っていません．その理由として，プリプロセッサをコンパイラに含めたこと，1パスのコンパイラにしたことなどが考えられますが，筆者の技量不足もこれに含めることができるでしょう．

それはともかく，K&R仕様から抜け落ちた点を並べてみましょう．

❶32ビット長整数と64ビット長実数が使えない．

これは最大の欠点と言えましょう．

❷分割コンパイルができない．

❸# lineが使えず，引数付きの#defineも使えない．

❹構造体でフィールドの指定ができない．

❺局所変数は，関数ブロックの先頭でのみ宣言可能である．

❻自動変数，レジスタ変数は初期化できない．

上の6つのうち，❺と❻はともかくとして，ほかはあった方がよいものばかりです．いずれ改良または移植する機会があったときには，これらの機能も取り入れたいと考えています．

コンパイラの入力方法

〝Draco C〟の詳しい文法は次回にまわすとして，とにかくコンパイラの入力方法について説明しましょう．まず，**リスト1**および**リスト2**をモニタなどを使って入力し，それぞれ，

```
SAVEM "cc1.o", &H1000, &H6FFF, 0
SAVEM "cc2.o", &H1000, &H5D03, 0
```

によって，ディスクにセーブしてください．

全部で44Kバイト近くあるので大変とは思いますが，毎日少しずつでも入力しましょう．

その後，さらに**リスト3**を入力して，

```
SAVEM "cl.o", &H7000, &H7141, &H7000
```

によってセーブします，最後に，**リスト4**を入力し，

```
SAVE "cc"
```

としてセーブすれば，O.K.です．

これで，Cコンパイラを動かす準備ができたことになります．

コンパイラの動かし方

●メモリ・マップ

まず，メモリ・マップから説明します．**図1**はコンパイラ使用時のメモリ・マップです．ディスク・コードが$EC00番地以降に移されていることに注意してください．

図2は，ユーザープログラム実行時のメモリ・マップです．ディスク・コードはそのままになっています．$1000番地から下に向かってシステム・スタックが取られていますが，自動変数とレジスタ変数はこのスタック上に割り付け

▶**さてそろそろ新型マシンが出た頃ですが，新型X1，88，7はどうでしょうか？**これでやっと88も並になりましたね．7はもうAVである程度完成されていたからその欠点を埋めるだけで充分でしょう．でも一番頑張ってほしいのはX1の16ビットです．今の16ビット市場は98の独占ですから，それをゲームから切り崩してほしい．現状ではゲームが一番人にとりつきやすいのだから．さて今回は新製品の人気周辺ボードを半額で求める人間がいることについて，どう考えたらそう考えるのだろうか．以前のプラザで得点によって金銭感覚がまひしている，というのが

られることになります．

一方，外部変数と静的変数は，ダイレクト・ページや作業領域に割りつけられます．なお，プログラム本体とダイレクト・ページの間にわずかのすき間があいていますが，これはダイレクト・ページが$100の倍数番地から始まらなければならないためです．したがって，このすき間の大きさは，0から255バイトの間にあると考えることができます．

最後に**図3**ですが，これは大きなユーザープログラム実行時のメモリ・マップで，**図1**に似た配置になっています．ただし，ここで発表するバージョンでは，**図3**のようなメモリ配置はとることができません．つまり，ユーザーの自由に使えるメモリは，$1000～$6FFFということになります．

●コンパイルの実行

コンパイラの使い方ですが，これは非常に簡単です．まず，

```
r. "cc" ⏎
```

と入力すると，コンパイラが起動されます．画面にタイトルが表示され，さらに，

```
File name ?
```

と聞いてくるので，コンパイルしたいファイルの名を入れて，リターン・キーを押してください．このとき，

```
1 : mandel ⏎
```

のように，ドライブを指定することもできます．また，″はつけないようにしてください．

コンパイルが終わると，

```
Work area == $○○○○ bytes.
```

と出力されます．これは，**図2**または**図3**で，ダイレクト・ページと作業領域を合わせた大きさを示しています．

なお，コンパイラは，出力として〝c.out″というファイルを自動的に作りますが，これは前にも述べたようにアセンブラで書かれているのでこのままでは動きません．

なお，Cのプログラムはクォーテーション・マークを行の最初につけて作っていってください．セーブ方法は，ASCIIセーブでもバイナリ・セーブでも構いません．筆者が，1985年11月号のI/O誌上で発表したスクリーン・エディタを使うこともできます．

おわりに

次回は，〝Draco C″の文法と，駆動用プログラム，標準入出力プログラムなどを発表したいと思います．そして，第3回目にはアセンブラを発表し，デモ・プログラムなども紹介したいと思っています．では，来月までに，Cコンパイラをディスクに入力しておいてください．また，お会いしましょう．

◘参考文献

1) B.W.カーニハン・D.M.リッチー著：プログラミング言語C，共立出版

2) S.A.ハーシー，D.ノポフ：〝ANSI C言語標準案の概要″，日経バイト'86年6月号，日経マグロウヒル

3) 箕原・菊池・南 共著：F-BASIC解析マニュアル フェーズII，秀和システムトレーディング

この〝Draco C″コンパイラをディスク・サービスします．詳しくは，グリーン・ページ(G1)を見てください．

図1 コンパイラ実行時

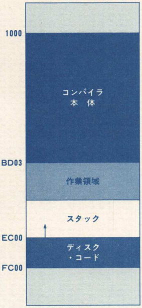


図2 ユーザープログラム実行時

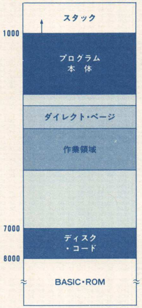
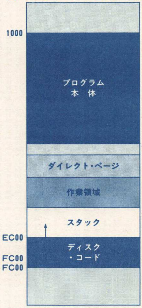


図3 大型ユーザープログラム実行時



リスト1 "cc1. o"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000 10 EF 8D 00 27 10 CE EC 00 17 00 67 31 8D AC F4 :59
1010 CC 28 0F 27 07 6F A0 83 00 01 20 F7 31 8D AC E4 :29
1020 17 04 95 17 04 9A 10 EE 8D 00 01 39 0F 87 34 02 :F6
1030 B6 FD 05 2B FB 1A 40 86 80 B7 FD 05 B6 FD 05 2A :D9
1040 FB 35 82 7F FD 05 1C BF 39 EC 62 34 06 1F 98 81 :07
1050 09 26 02 86 20 81 0A 26 04 8D 18 35 86 8D 02 35 :B0
1060 86 8E FC 80 8D C8 6F 01 A7 04 86 03 C6 01 ED 02 :3F
1070 8D D1 39 86 0D 8D EA 86 0A 8D E6 39 4F 34 26 63 :E9
1080 E4 27 04 86 B7 20 02 86 20 8D 36 8D A1 8E FC 80 :DF
1090 10 8E 07 D0 CC 29 00 ED 02 8D A8 8D 91 6D 04 26 :43
10A0 04 31 3F 26 EF E6 03 86 80 A7 84 8D 96 31 A4 27 :C2
10B0 CE E7 61 86 20 8D 0A 35 26 C1 0D 26 02 C6 0A 1D :91
10C0 39 8D 9E 86 08 8D 9A 39 AE 62 34 68 86 FD 1F 8B :2B
10D0 BD FE 02 A7 01 35 E8 AE 62 34 68 86 FD 1F 8B BD :18
10E0 FE 05 A7 01 35 E8 AE 62 34 68 86 FD 1F 8B BD FE :5C
10F0 08 A7 01 35 E8 AE 62 34 68 86 FD 1F 8B BD FE 05 :66
-----------------------------------------------------
```

パンは軽くトーストする

あったが，まったくそうだと思う．I/Oバザール倫理委員会でも作ってそういう人の葉書は載せないようにしてほしい．でなければそのうちにI/Oバザールは消滅し，本当に利用したい人も利用できなくなってしまう．もう各人のモラルはあてになりません． (WIZARD N氏)

リスト1 “cc1. o”

```
Sum: 82 D6 E2 D9 6C 22 DE FA 6F DF 92 18 BF D5 51 54 :AA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100 A7 01 26 11 A6 05 85 07 27 0B 6C 05 EC 02 C3 01 :6B
1110 00 ED 02 20 E8 35 E8 AE 62 16 00 38 AE 62 17 00 :99
1120 40 6D 84 26 06 6F 01 6F 02 6F 03 39 AE 62 16 00 :0F
1130 A7 AE 62 16 00 AB AE 62 16 01 55 AE 62 16 01 BC :D7
1140 AE 62 17 02 37 1D 39 EC 62 16 02 5F AE 62 17 00 :A2
1150 03 16 02 6C EC 02 DD 76 EC 84 D7 7C CA 80 DD 74 :26
1160 39 DC 76 ED 02 96 74 D6 7C CA 7F D4 75 ED 84 39 :12
1170 EC 02 DD 84 EC 84 D7 8A CA 80 DD 82 D6 7C D8 8A :7D
1180 D7 8B D6 74 39 96 8C 5F 0D 75 26 17 9E 76 9F 75 :4D
1190 97 77 4F CB 08 C1 20 2D EF 20 2A 5C 48 09 77 09 :A4
11A0 76 09 75 2A F6 D0 74 24 1C 50 D7 74 48 24 15 0C :C0
11B0 77 26 11 DC 75 C3 00 01 DD 75 26 08 0C 74 27 0A :F4
11C0 86 80 97 75 39 0F 74 0F 7C 39 C6 0E 8C C6 0F 8C :53
11D0 C6 46 4F 34 06 17 9D 86 17 FF 95 03 8A 03 8B 20 :B5
11E0 03 17 FF 8C 4D 26 01 39 5D 26 0D DC 82 DD 74 DC :6D
11F0 84 DD 76 96 8A 97 7C 39 34 60 0F 8C 8E 00 75 10 :85
------------------------------------------------------
Sum: 92 4A 80 5C 67 5A 2B 00 4E 8D BD BD CD E4 16 20 :E0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200 8E 00 83 D0 82 22 13 27 4F 97 74 1E 12 50 20 0A :C3
1210 A6 22 97 8C EE A4 EF 21 6F A4 C0 08 24 F2 CB 08 :51
1220 27 0E 96 8C 64 A4 66 21 66 22 46 5A 26 F6 97 8C :4D
1230 96 8B 2B 40 35 60 DC 76 D3 84 DD 76 96 75 99 83 :44
1240 97 75 96 8C 10 24 FF 64 0C 74 10 27 FF 7C 06 75 :72
1250 06 76 06 77 46 16 FF 54 96 8B 2A D8 96 75 90 83 :E9
1260 22 0A 25 06 DC 76 93 84 24 02 1E 12 EC 01 A3 21 :C7
1270 DD 76 20 0D 4F 90 8C 97 8C EC 01 E2 22 A2 21 DD :9F
1280 76 A6 84 A2 A4 97 75 A6 07 97 7C 35 60 16 FE F5 :50
1290 17 FE DD 26 01 39 4D 27 16 DB 82 56 59 28 0C CB :E7
12A0 80 27 0C D7 74 96 8B 97 7C 20 09 10 2B FF 1B 0F :BF
12B0 74 0F 7C 39 CC 00 00 DD 78 97 7A 8E 00 77 8D 10 :0C
12C0 8E 00 76 8D 0B 8E 00 75 8D 06 96 78 5F 16 FE B8 :6B
12D0 A6 84 27 27 D6 85 3D E3 02 ED 02 A6 84 D6 84 25 :8D
12E0 03 3D 20 02 3D 4C E3 01 ED 01 A6 84 D6 83 25 03 :68
12F0 3D 20 02 3D 4C EB 01 89 00 ED 84 39 17 FE 71 4D :DA
------------------------------------------------------
Sum: 82 E1 64 09 D9 BA CF D5 D6 D8 F3 ED 49 62 3F 23 :A2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300 10 27 FE C9 5D 26 01 39 D0 82 56 59 29 9D CB 81 :CE
1310 10 27 FE B6 D7 74 96 8B 97 7C 8E 00 29 CC 03 01 :F1
1320 34 02 20 40 32 61 56 56 56 D7 8C DC 29 DD 75 96 :7B
1330 2B 97 77 16 FE 4F 96 77 90 85 97 77 96 76 92 84 :EE
1340 97 76 96 75 92 83 97 75 1A 01 59 24 0D E7 80 6A :AF
1350 E4 2E 05 2B CF C6 40 8C C6 01 08 77 09 76 09 75 :E6
1360 25 D4 2A E6 96 83 91 75 25 CC 22 DE 96 84 91 76 :3A
1370 25 C4 22 D6 96 85 91 77 23 BC 20 CE E6 84 27 22 :84
1380 E6 01 D8 7C 2B 20 D6 74 E0 84 26 11 E6 01 CA 7F :9B
1390 D4 75 E0 01 26 07 DC 76 A3 02 26 01 39 56 D8 7C :58
13A0 20 06 D6 74 27 04 D6 7C CA 7F 39 97 7C 2A 03 17 :C6
13B0 00 87 DD 75 CC 90 00 97 74 D7 77 D7 8C 16 FD C5 :C9
13C0 4F C6 90 D0 74 10 23 FE 07 C1 10 25 02 5F 39 1F :D0
13D0 01 DC 75 44 56 30 1F 26 FA 0D 7C 2A 03 17 00 59 :81
13E0 39 34 16 E6 63 3D E7 E4 EC 61 3D EB E4 E7 E4 A6 :9E
13F0 61 E6 63 3D AB E4 32 64 39 A7 E2 2A 02 8D 3A 8C :4D
------------------------------------------------------
Sum: 08 E2 63 CE 0D B7 5F E7 5C 96 51 D7 B5 A2 0F 94 :39

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400 00 00 2E 08 1E 01 8D 31 1E 01 63 E4 8D 30 1F 10 :65
1410 6D E0 2A 02 8D 23 39 8D 25 1F 10 39 A7 E2 2A 02 :31
1420 8D 17 8C 00 00 2E 06 1E 01 8D 0E 1E 01 8D 0F 6D :46
1430 E0 2A 02 8D 04 39 8D 06 39 40 50 82 00 39 34 16 :37
1440 8E 00 10 CC 00 00 69 61 69 E4 59 49 10 A3 62 25 :5D
1450 02 A3 62 30 1F 26 EF 69 61 69 E4 63 61 63 E4 35 :C2
1460 10 32 62 39 8C 00 00 27 0F 2D 07 58 49 30 1F 26 :E9
1470 FA 39 47 56 30 01 26 FA 39 8C 00 00 27 0F 2D 07 :50
1480 58 49 30 1F 26 FA 39 44 56 30 01 26 FA 39 8C 00 :F9
1490 00 27 0F 2D 07 47 56 30 1F 26 FA 39 58 49 30 01 :81
14A0 26 FA 39 8C 00 00 27 0F 2D 07 44 56 30 1F 26 FA :58
14B0 39 58 49 30 01 26 FA 39 CC FF FF ED A4 16 1B 38 :28
14C0 34 40 33 E4 CC FC 80 ED A8 25 17 A6 EB 35 C0 34 :5E
14D0 40 33 E4 17 0D F2 17 16 A1 17 2C 26 17 50 45 17 :67
14E0 73 F5 35 C0 34 40 33 E4 E6 45 1D 34 06 17 FB 59 :D5
14F0 32 62 35 C0 34 40 33 E4 E6 45 1D 34 06 CC 00 30 :92
------------------------------------------------------
Sum: 44 BB 43 A5 F9 87 84 54 12 15 D0 97 4A 3C 1B 23 :91

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500 A3 E1 10 2E 00 0A E6 45 1D 83 00 39 10 2F 00 04 :13
1510 4F 5F 20 03 CC 00 01 35 C0 34 40 33 E4 E6 45 1D :66
1520 34 06 CC 00 41 A3 E1 10 2E 00 0A E6 45 1D 83 00 :DE
1530 5A 10 2F 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 01 35 C0 34 40 :A4
1540 33 E4 E6 45 1D 34 06 CC 00 61 A3 E1 10 2E 00 0A :92
1550 E6 45 1D 83 00 7A 10 2F 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 :25
1560 01 35 C0 34 40 33 E4 E6 45 1D 34 06 17 FF CF 32 :1A
1570 62 83 00 00 10 26 00 1F E6 45 1D 34 06 17 FF 99 :6B
1580 32 62 83 00 00 10 26 00 0E E6 45 1D 83 00 5F 10 :95
1590 27 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 01 35 C0 34 40 33 E4 :49
15A0 E6 45 1D 34 06 17 FF 71 32 62 83 00 00 10 27 00 :57
15B0 09 E6 45 1D C3 00 20 16 00 03 E6 45 1D 35 C0 34 :BE
15C0 40 33 E4 E6 45 1D 34 06 17 FF 73 32 62 83 00 00 :79
15D0 10 27 00 09 E6 45 1D C3 FF E0 16 00 03 E6 45 1D :8B
15E0 35 C0 34 40 33 E4 32 74 30 46 1F 10 ED 5E AE 44 :08
15F0 E6 80 AF 44 1D ED 5C 83 00 00 10 27 00 93 EC 5C :54
------------------------------------------------------
Sum: AF 5E 9E 40 21 7D 48 BD BF BB 28 58 E1 18 EE 1B :8A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600 83 00 25 10 27 00 0C EC 5C 34 06 17 FE D6 32 62 :EC
1610 16 00 7B 30 54 1F 10 ED 5A AE 44 E6 80 AF 44 1D :F3
1620 10 83 00 73 10 26 00 0B AE 5E EC 81 AF 5E ED 5A :14
1630 16 00 3F 10 83 00 75 10 26 00 19 30 54 34 10 CC :40
1640 00 0A 34 06 AE 5E EC 81 AF 5E 34 06 17 00 46 32 :93
1650 66 16 00 1E 10 83 00 78 10 26 00 16 30 54 34 10 :B9
1660 CC 00 10 34 06 AE 5E EC 81 AF 5E 34 06 17 00 25 :12
1670 32 66 AE 5A E6 80 AF 5A 1D ED 5C 83 00 00 10 27 :2F
1680 00 0C EC 5C 34 06 17 FE 5B 32 62 16 FF E4 16 FF :A0
1690 5D 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 32 7A EC 48 ED 5E EC :EA
16A0 46 34 06 EC 44 35 10 17 FD 8C ED 5C 83 00 09 10 :7A
16B0 2F 00 07 EC 5C C3 00 07 ED 5C EC 5C C3 00 30 AE :7A
16C0 5E E7 80 AF 5E EC 46 34 06 EC 44 35 10 17 FD 47 :0E
16D0 ED 44 83 00 00 10 26 FF C6 4F 5F E7 D8 FE EC 5E :64
16E0 C3 FF FF ED 5E 83 FF FF EC 48 A3 5E 10 24 00 29 :1F
16F0 E6 D8 08 1D ED 5A E6 D8 FE 1D E7 D8 08 EC 5A E7 :F7
------------------------------------------------------
Sum: E9 7D 98 97 F5 5F 42 8C C6 4C 1F 8D 5B 78 ED 91 :C6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700 D8 FE EC 48 C3 00 01 ED 48 83 00 01 EC 5E C3 FF :93
1710 FF ED 5E 83 FF FF 16 FF CF 32 C4 35 C0 34 40 33 :41
1720 E4 32 7E 4F 5F ED 5E AE 44 E6 80 AF 44 1D 83 00 :78
1730 00 10 27 00 0D EC 5E C3 00 01 ED 5E 83 00 01 16 :37
1740 FF E5 EC 5E 35 D0 34 40 33 E4 32 78 CC 00 08 E7 :23
1750 58 EC 44 E7 5F 30 58 34 10 17 F9 6C 32 62 E6 59 :E9
1760 10 27 00 0D E6 59 1D 83 00 09 34 06 17 97 BB 32 :01
1770 62 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 32 76 CC 00 09 E7 58 :94
1780 30 5A 1F 10 ED 56 EC 4A ED D8 F6 EC 46 E7 5C EC :4E
1790 48 83 00 01 84 00 C4 0F C3 00 01 E7 5D CC 00 04 :FB
17A0 34 06 EC 48 83 00 01 35 10 17 FC E2 E7 5E EC 44 :A1
17B0 E7 5F 30 58 34 10 17 F9 1E 32 62 E6 59 10 27 00 :4A
17C0 0D E6 59 1D 83 00 09 34 06 17 97 5E 32 62 32 C4 :C5
17D0 35 C0 34 40 33 E4 32 76 CC 00 0A E7 58 30 5A 1F :E6
17E0 10 ED 56 EC 4A ED D8 F6 EC 46 E7 5C EC 48 83 00 :70
17F0 01 84 00 C4 0F C3 00 01 E7 5D CC 00 04 34 06 EC :56
------------------------------------------------------
Sum: 6A B0 01 5F 9F 5F 97 AF 05 AD AF 35 E5 E0 9B 15 :C9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800 48 83 00 01 35 10 17 FC 85 E7 5E EC 44 E7 5F 30 :94
1810 58 34 10 17 F8 D0 32 62 E6 59 10 27 00 0D E6 59 :D1
1820 1D 83 00 09 34 06 17 97 01 32 62 32 C4 35 C0 34 :45
1830 40 33 E4 32 72 30 52 34 10 30 54 34 10 EC 46 34 :EF
1840 06 17 00 59 32 66 CC 00 09 E7 58 30 5A 1F 10 ED :C8
1850 56 EC 48 ED D8 F6 EC 54 E7 5C EC 52 83 00 01 84 :0E
1860 00 C4 0F C3 00 01 E7 5D CC 00 04 34 06 EC 52 83 :A6
1870 00 01 35 10 17 FC 17 E7 5E EC 44 E7 5F 30 58 34 :E7
1880 10 17 F8 71 32 62 E6 59 10 27 00 0D E6 59 1D 83 :86
1890 00 09 34 06 17 96 93 32 62 32 C4 35 C0 34 40 33 :A9
18A0 E4 CC 00 02 34 06 EC 44 35 10 17 FB E1 C3 00 02 :19
18B0 ED D8 06 CC 00 03 34 06 EC 44 84 00 C4 03 35 10 :94
18C0 17 FB A1 C3 00 01 ED D8 08 35 C0 34 40 33 E4 32 :F6
18D0 E9 FF 00 EC 44 34 06 17 FE 6C 32 62 30 C9 FF 00 :5F
18E0 34 10 CC 00 03 34 06 4F 5F 34 06 EC 44 34 06 17 :B6
18F0 FE E0 32 68 E6 C9 FF 00 1D 83 00 53 10 27 00 0A :5A
------------------------------------------------------
Sum: 6C E3 51 C8 9E A2 F9 D4 AB D6 07 28 69 FA 81 34 :3D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1900 CC 00 08 34 06 17 96 22 32 62 CC 01 00 34 06 EC :64
1910 44 35 10 17 FA CB 34 06 30 A8 27 1F 10 E3 E1 34 :C5
1920 06 CC 00 01 34 06 CC 00 01 34 06 EC 44 34 06 17 :95
1930 FE A0 32 68 EC 44 58 49 30 24 30 8B CC 00 01 ED :D2
1940 84 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 32 7C AE 44 E6 01 1D :9E
1950 83 00 3A 10 26 00 33 AE 44 E6 84 1D 83 00 30 ED :3F
1960 D8 06 EC D8 06 83 00 00 10 2D 00 0A EC D8 06 83 :BF
1970 00 02 10 2D 00 0A CC 00 07 34 06 17 95 AC 32 62 :42
1980 EC 44 C3 00 02 ED 44 16 00 05 EC 28 ED D8 06 EC :0C
1990 44 34 06 17 FD 87 32 62 ED 5C EC 5C 83 00 08 10 :D9
19A0 2F 00 0A CC 00 07 34 06 17 95 7F 32 62 4F 5F ED :A0
19B0 5E EC 5E A3 5C 10 2C 00 1A AE 44 E6 80 AF 44 1D :65
19C0 AE 48 E7 80 AF 48 EC 5E C3 00 01 ED 5E 83 00 01 :31
19D0 16 FF DE EC 5E 83 00 08 10 2C 00 16 CC 00 20 AE :B4
19E0 48 E7 80 AF 48 EC 5E C3 00 01 ED 5E 83 00 01 16 :99
19F0 FF E1 35 D6 34 40 33 E4 32 E9 FE F2 30 52 34 10 :47
------------------------------------------------------
Sum: BB 4E EF 75 F0 6F 80 DD F5 95 B6 72 97 60 5D EE :1D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00 30 A8 12 34 10 EC 44 34 06 17 FF 39 32 66 EC A8 :13
1A10 12 58 49 30 24 EC 8B 83 00 00 10 26 00 0A EC A8 :D5
1A20 12 34 06 17 FE A5 32 62 CC 00 04 ED 5E EC 5E 83 :82
1A30 00 20 10 2E 00 A6 30 C9 FE F2 34 10 EC 5E 34 06 :B5
1A40 CC 00 01 34 06 EC A8 12 34 06 17 FD 85 32 68 4F :69
1A50 5F ED 5C EC 5C 83 01 00 10 2C 00 67 EC 5C 30 C9 :58
1A60 FE F2 E6 8B 1D 83 FF FF 10 26 00 0A CC 00 09 34 :48
1A70 06 17 94 B6 32 62 4F 5F ED 5A EC 5A 83 00 08 10 :D1
1A80 2C 00 2A EC 5A 30 52 E6 8B 1D 34 06 EC 5A E3 5C :6B
1A90 30 C9 FE F2 E6 8B 1D A3 E1 10 27 00 03 16 00 0D :58
1AA0 EC 5A C3 00 01 ED 5A 83 00 01 16 FF CD EC 5A 83 :80
1AB0 00 08 10 26 00 03 16 00 0A EC 5C C3 00 20 ED 5C :D5
1AC0 16 FF 90 EC 5C 83 01 00 10 2C 00 03 16 00 0D EC :BF
1AD0 5E C3 00 01 ED 5E 83 00 01 16 FF 51 EC 5C C3 00 :62
1AE0 0B 30 C9 FE F2 E6 8B 1D 83 00 00 10 27 00 0A CC :12
1AF0 00 0B 34 06 17 94 33 32 62 EC 5C C3 00 0C 30 C9 :C7
------------------------------------------------------
Sum: 4A 72 D0 FF 76 7D 49 AD 7D 03 72 13 21 2C 47 FE :0B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00 FE F2 E6 8B 1D ED A8 1A EC 5C C3 00 0E 30 C9 FE :3D
1B10 F2 E6 8B 1D 84 00 C4 FF ED A8 14 30 A8 18 34 10 :A4
1B20 30 A8 16 34 10 EC A8 14 34 06 17 FD 70 32 66 30 :60
1B30 A9 02 27 34 10 EC A8 18 34 06 EC A8 16 34 06 EC :CC
1B40 A8 12 34 06 17 FC 8B 32 68 EC A8 1A 10 27 00 2B :3C
1B50 E6 A9 02 27 1D 83 00 0D 10 26 00 0C E6 A9 02 28 :60
1B60 1D 83 00 0A 10 27 00 0A CC 00 0D 34 06 17 93 BA :62
1B70 32 62 CC 00 02 ED A8 1C 16 00 1C E6 A9 02 27 1D :1A
1B80 83 FF FE 10 26 00 0A CC 00 0C 34 06 17 93 9B 32 :49
1B90 62 CC 00 03 ED A8 1C 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 EC :44
1BA0 A8 1C 83 01 00 10 26 00 7D EC A8 18 C3 00 01 ED :58
1BB0 A8 18 83 00 01 CC 00 08 34 06 EC A8 18 35 10 17 :5A
1BC0 F8 5A 83 00 01 10 26 00 3E CC 01 00 34 06 EC A8 :E5
1BD0 12 35 10 17 F8 0B 34 06 30 A8 27 1F 10 E3 E1 34 :D1
1BE0 06 EC A8 14 C3 00 05 35 10 E6 8B 1D 84 00 C4 FF :90
1BF0 ED A8 14 30 A8 18 34 10 30 A8 16 34 10 EC A8 14 :B7
------------------------------------------------------
Sum: D8 44 03 B6 7F 0F CE FB BE 57 FC 7F EB 67 EE 65 :61

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1C00 34 06 17 FC 98 32 66 30 A9 02 27 34 10 EC A8 18 :6F
1C10 34 06 EC A8 16 34 06 EC A8 12 34 06 17 FB B3 32 :F5
1C20 68 4F 5F ED A8 1C EC A8 1C C3 00 01 ED A8 1C 83 :6F
1C30 00 01 30 A9 02 27 E6 8B 1D 35 C0 34 40 33 E4 32 :43
1C40 7C 30 5E 1F 10 ED 5C 17 FF 51 E7 5E 17 FF 4C E7 :77
1C50 5F EC D8 FC 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 32 7D 30 A9 :1D
1C60 0B 47 1F 10 ED 5D EC A8 1A 10 27 00 A7 17 FF 2B :98
1C70 E7 5F 83 00 1A 10 26 00 07 CC 00 01 32 C4 35 C0 :D8
1C80 4F 5F ED A4 E6 5F 1D 34 06 17 F8 68 32 62 83 00 :69
1C90 00 10 27 00 20 E6 5F 1D 83 00 30 34 06 EC A4 58 :8E
1CA0 49 34 06 58 49 58 49 E3 E1 E3 E1 ED A4 17 FE EB :DE
1CB0 E7 5F 16 FF CF E6 5F 1D 83 00 20 10 27 00 0A CC :3C
1CC0 00 0D 34 06 17 92 63 32 62 17 FE CF 83 00 27 10 :85
1CD0 27 00 0A CC 00 0E 34 06 17 92 4F 32 62 17 FE BB :A1
1CE0 E7 5F 83 00 0D 10 27 00 0C E6 5F 1D AE 5D E7 80 :ED
1CF0 AF 5D 16 FF E8 4F 5F E7 D8 FD 17 FE 9E 83 00 0A :B3
------------------------------------------------------
Sum: D9 E9 71 31 CB 49 22 3E 28 FF 48 67 AA 75 46 DE :F1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D00 10 27 00 0A CC 00 0D 34 06 17 92 1E 32 62 4F 5F :5D
1D10 32 C4 35 C0 17 FF 24 83 00 00 10 26 00 1B 17 FE :0E
1D20 7A 83 00 1A 10 27 00 0A CC 00 0D 34 06 17 91 FA :0D
1D30 32 62 CC 00 01 32 C4 35 C0 17 FE FF ED A4 17 FE :06
1D40 FA 83 3A 8D 10 27 00 0A CC 00 0E 34 06 17 91 DA :1B
1D50 32 62 17 FE 46 E7 5F AE 5D E7 80 AF 5D E6 5F 1D :15
1D60 83 00 00 10 26 FF EB 4F 5F 32 C4 35 C0 34 40 33 :E3
1D70 E4 32 E9 FE EC 30 C8 EE 34 10 30 A8 1E 34 10 EC :39
1D80 44 34 06 17 FB BF 32 66 EC A8 1E 58 49 30 24 EC :7A
1D90 8B 83 00 00 10 26 00 0A EC A8 1E 34 06 17 FB 2B :77
1DA0 32 62 4F 5F ED 58 CC 00 04 ED 5E EC 5E 83 00 20 :8F
1DB0 10 2E 00 DF 30 C9 FE EC 34 10 EC 5E 34 06 CC 00 :94
1DC0 01 34 06 EC A8 1E 34 06 17 FA 07 32 68 4F 5F ED :74
1DD0 5C EC 5C 83 01 00 10 2C 00 A0 EC 5C 30 C9 FE EC :2F
1DE0 E6 8B 1D 83 FF FF 10 26 00 03 16 00 8D EC 5C 30 :63
1DF0 C9 FE EC E6 8B 1D 83 00 00 10 26 00 14 EC 58 83 :D5
------------------------------------------------------
Sum: 9E D7 FB AA B7 D5 DA 9F 75 51 E4 9B B0 5D 4A 2E :B9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1E00 00 00 10 26 00 08 EC 5E ED 58 EC 5C ED 56 16 00 :6E
1E10 5F 4F 5F ED 5A EC 5A 83 00 08 10 2C 00 2B EC 5A :D2
1E20 30 C8 EE E6 8B 1D 34 06 EC 5A E3 5C 30 C9 FE EC :16
1E30 E6 8B 1D A3 E1 10 27 00 03 16 00 0D EC 5A C3 00 :78
1E40 01 ED 5A 83 00 01 16 FF CC EC 5A 83 00 08 10 26 :B4
1E50 00 1E EC 5C C3 00 0E 30 C9 FE EC E6 8B 1D 84 00 :2C
1E60 C4 FF 34 06 17 01 16 32 62 4F 5F ED 58 16 00 0A :D2
1E70 EC 5C C3 00 20 ED 5C 16 FF 57 EC 5C 83 01 00 10 :BC
1E80 2C 00 03 16 00 0D EC 5E C3 00 01 ED 5E 83 00 01 :2F
1E90 16 FF 18 EC 58 83 00 00 10 27 00 21 EC 58 ED 5E :DB
1EA0 EC 56 ED 5C 30 C9 FE EC 34 10 EC 5E 34 06 CC 00 :02
1EB0 01 34 06 EC A8 1E 34 06 17 F9 17 32 68 CC FF FF :B2
1EC0 ED A8 20 17 01 2E 30 C9 FE EC 1F 10 E3 5C ED C8 :01
1ED0 EC 4F 5F ED 5A EC 5A 83 00 20 10 2C 00 18 EC 5A :64
1EE0 AE C8 EC 30 8B 4F 5F E7 84 EC 5A C3 00 01 ED 5A :87
1EF0 83 00 01 16 FF DF CC 00 01 ED 5A EC 5A 83 00 08 :5D
------------------------------------------------------
Sum: 5F 50 31 15 D5 CF 0A E1 73 75 57 2C 92 85 D5 68 :43

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1F00 10 2C 00 22 EC 5A 30 C8 EE E6 8B 1D 34 06 EC 5A :98
1F10 AE C8 EC 30 8B 35 06 E7 84 EC 5A C3 00 01 ED 5A :14
1F20 83 00 01 16 FF D5 EC 2E 10 27 00 05 4F 5F 16 00 :88
1F30 03 CC 00 09 AE C8 EC E7 0B CC FF FF AE C8 EC E7 :3F
1F40 0C EC A8 20 AE C8 EC E7 0E 30 C9 FE EC 34 10 EC :2A
1F50 5E 34 06 CC 00 01 34 06 EC A8 1E 34 06 17 F8 15 :AF
1F60 32 68 4F 5F ED A8 22 17 1A 06 EC 5E ED 2A EC 5C :DF
1F70 ED 2C E6 C8 EE 1D E7 A8 24 32 C4 35 C0 34 40 33 :17
1F80 E4 32 7C CC 01 00 34 06 EC A8 1E 35 10 17 F4 51 :EC
1F90 34 06 30 A8 27 1F 10 E3 E1 C3 00 05 ED 5E EC 44 :6F
1FA0 83 00 98 10 2C 00 1F EC 44 AE 5E E6 8B 1D 84 00 :C4
1FB0 C4 FF ED 5C EC 44 AE 5E 30 8B CC FF FF E7 84 EC :24
1FC0 5C ED 44 16 FF D8 CC 01 00 34 06 EC A8 1E 35 10 :78
1FD0 17 F4 0E 34 06 30 A8 27 1F 10 E3 E1 34 06 CC 00 :4B
1FE0 01 34 06 CC 00 01 34 06 EC A8 1E 34 06 17 F7 85 :C1
1FF0 32 68 35 D6 34 40 33 E4 32 7C CC 01 00 34 06 EC :D1
------------------------------------------------------
Sum: D2 28 8E 50 26 66 23 B5 43 E1 96 CA 39 BF F5 2D :DA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 A8 1E 35 10 17 F3 DA 34 06 30 A8 27 1F 10 E3 E1 :1B
2010 C3 00 05 ED 5E 4F 5F ED 5C EC 5C 83 00 98 10 2C :A9
2020 00 1E EC 5C AE 5E E6 8B 1D 83 FF FF 10 26 00 03 :BA
2030 16 00 0D EC 5C C3 00 01 ED 5C 83 00 01 16 FF D9 :EA
2040 EC 5C 83 00 98 10 26 00 0D CC 00 0A 34 06 17 8E :5B
2050 D9 32 62 16 00 26 EC A8 20 83 FF FF 10 27 00 0B :20
2060 EC A8 20 AE 5E 30 8B EC 5C E7 84 EC 5C ED A8 20 :2B
2070 EC A8 20 AE 5E 30 8B CC FF FD E7 84 35 D6 34 40 :2D
2080 33 E4 EC A8 10 10 27 00 05 E6 45 1D 35 C0 EC A8 :C8
2090 22 83 08 20 10 26 00 52 30 A9 03 27 34 10 EC A8 :30
20A0 20 34 06 EC A8 1E 34 06 17 F7 84 32 66 4F 5F ED :0B
20B0 A8 22 EC A8 22 83 00 20 10 2C 00 2B EC A8 22 C3 :03
20C0 08 00 30 A9 03 27 E6 8B 1D 34 06 EC A8 22 30 A9 :62
20D0 03 27 30 8B 35 06 E7 84 EC A8 22 C3 00 01 ED A8 :9A
20E0 22 83 00 01 16 FF CB 17 FF 0A EC A8 22 C3 00 01 :20
20F0 ED A8 22 83 00 01 30 A9 03 27 30 8B E6 45 1D E7 :28
------------------------------------------------------
Sum: 55 29 C0 CB 0B FD 6A 54 5B ED 00 A5 70 C6 78 1B :85

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 84 35 C0 34 40 33 E4 32 E9 FE FE CC 00 1A 34 06 :3B
2110 17 FF 6B 32 62 EC A8 22 83 08 00 10 2F 00 59 30 :1E
2120 A9 03 27 34 10 EC A8 20 34 06 EC A8 1E 34 06 17 :08
2130 F6 FD 32 66 EC A8 22 83 08 00 ED 5E 4F 5F ED A8 :5A
2140 22 EC A8 22 A3 5E 10 2C 00 2B EC A8 22 C3 08 00 :C1
2150 30 A9 03 27 E6 8B 1D 34 06 EC A8 22 30 A9 03 27 :84
2160 30 8B 35 06 E7 84 EC A8 22 C3 00 01 ED A8 22 83 :15
2170 00 01 16 FF CC 17 FE 7C CC 00 08 34 06 EC A8 22 :37
2180 83 00 01 35 10 17 F3 06 C3 00 C0 34 06 EC A8 20 :4A
2190 C3 00 05 34 06 CC 01 00 34 06 EC A8 1E 35 10 17 :17
21A0 F2 3F 34 06 30 A8 27 1F 10 E3 E1 E3 E1 1F 01 35 :76
21B0 06 E7 84 EC A8 22 83 08 00 10 2C 00 19 EC A8 22 :BD
21C0 C3 00 01 ED A8 22 83 00 01 30 A9 03 27 30 8B 4F :0C
21D0 5F E7 84 16 FF DD 30 A9 03 27 34 10 EC A8 20 34 :EB
21E0 06 EC A8 1E 34 06 17 F6 46 32 66 CC 01 00 34 06 :E4
21F0 EC A8 1E 35 10 17 F1 E9 34 06 30 A8 27 1F 10 E3 :33
------------------------------------------------------
Sum: 0E F6 83 FF B3 00 C6 30 21 6E 9F 27 3A D0 A5 BB :EE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 E1 34 06 CC 00 01 34 06 CC 00 01 34 06 EC A8 1E :DB
2210 34 06 17 F5 60 32 68 30 C9 FE FE 34 10 EC 2A 34 :C3
2220 06 CC 00 01 34 06 EC A8 1E 34 06 17 F5 A4 32 68 :43
2230 EC 2C 30 C9 FE FE 30 8B E6 A8 24 1D E7 84 30 C9 :FB
2240 FE FE 34 10 EC 2A 34 06 CC 00 01 34 06 EC A8 1E :49
2250 34 06 17 F5 20 32 68 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 32 :A8
2260 7C 4F 5F ED 5E 17 EE 14 ED 5C EC 5E 83 00 00 10 :B4
2270 26 00 0C EC 5C 83 00 08 10 26 00 03 16 FF E6 EC :25
2280 5C 34 06 17 F2 5E 32 62 10 83 00 0A 10 26 00 0C :70
2290 EC 5E AE 44 30 8B 4F 5F E7 84 35 D6 10 83 00 08 :B6
22A0 10 26 00 0D EC 5E C3 FF FF ED 5E 83 FF FF 16 00 :30
22B0 12 EC 5E C3 00 01 ED 5E 83 00 01 AE 44 30 8B EC :88
22C0 5C E7 84 16 FF 9F 35 D6 34 40 33 E4 30 8C 02 20 :EF
22D0 07 72 65 74 75 72 6E 00 1F 10 ED A9 0C 47 30 8C :7B
22E0 02 20 06 73 68 6F 72 74 00 1F 10 ED A9 0C 49 30 :A2
22F0 8C 02 20 07 73 74 61 74 69 63 00 1F 10 ED A9 0C :0E
------------------------------------------------------
Sum: 36 A4 24 98 B5 69 E9 99 5B 57 9A 0F 29 C2 6B B7 :9E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 4B 30 8C 02 20 05 6C 6F 6E 67 00 1F 10 ED A9 0C :AF
2310 4D 30 8C 02 20 07 73 69 7A 65 6F 66 00 1F 10 ED :DE
2320 A9 0C 4F 30 8C 02 20 05 65 6C 73 65 00 1F 10 ED :AC
2330 A9 0C 51 30 8C 02 20 06 77 68 69 6C 65 00 1F 10 :32
2340 ED A9 0C 53 30 8C 02 20 08 74 79 70 65 64 65 66 :CC
2350 00 1F 10 ED A9 0C 55 30 8C 02 20 05 67 6F 74 6F :C2
2360 00 1F 10 ED A9 0C 57 30 8C 02 20 06 75 6E 69 6F :C7
2370 6E 00 1F 10 ED A9 0C 59 30 8C 02 20 05 61 75 74 :C5
2380 6F 00 1F 10 ED A9 0C 5B 30 8C 02 20 07 73 77 69 :D3
2390 74 63 68 00 1F 10 ED A9 0C 5D 30 8C 02 20 06 65 :B6
23A0 6E 74 72 79 00 1F 10 ED A9 0C 5F 30 8C 02 20 04 :DF
23B0 69 6E 74 00 1F 10 ED A9 0C 61 30 8C 02 20 03 64 :C2
23C0 6F 00 1F 10 ED A9 0C 63 30 8C 02 20 07 64 6F 75 :D0
23D0 62 6C 65 00 1F 10 ED A9 0C 65 30 8C 02 20 05 63 :AF
23E0 61 73 65 00 1F 10 ED A9 0C 67 30 8C 02 20 09 75 :CD
23F0 6E 73 69 67 6E 65 64 00 1F 10 ED A9 0C 69 30 8C :DE
------------------------------------------------------
Sum: 9F F6 C2 A1 8B 73 19 0B 6C 62 16 3A 69 8F EC BD :D9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2400 02 20 06 62 72 65 61 6B 00 1F 10 ED A9 0C 6B 30 :99
2410 8C 02 20 09 63 6F 6E 74 69 6E 75 65 00 1F 10 ED :38
2420 A9 0C 6D 30 8C 02 20 08 64 65 66 61 75 6C 74 00 :ED
2430 1F 10 ED A9 0C 6F 30 8C 02 20 07 73 74 72 75 63 :56
2440 74 00 1F 10 ED A9 0C 71 30 8C 02 20 09 72 65 67 :DB
2450 69 73 74 65 72 00 1F 10 ED A9 0C 73 30 8C 02 20 :49
2460 05 63 68 61 72 00 1F 10 ED A9 0C 75 30 8C 02 20 :C7
2470 06 66 6C 6F 61 74 00 1F 10 ED A9 0C 77 30 8C 02 :22
2480 20 07 65 78 74 65 72 6E 00 1F 10 ED A9 0C 79 30 :37
2490 8C 02 20 03 69 66 00 1F 10 ED A9 0C 7B 30 8C 02 :8A
24A0 20 04 66 6F 72 00 1F 10 ED A9 0C 7D 4F 5F ED A9 :FD
24B0 0E 5A CC 00 05 ED A9 0E 5C CC 00 0B ED A9 0E 5E :12
24C0 CC 00 0D ED A9 0E 60 CC 00 10 ED A9 0E 62 CC 00 :8B
24D0 11 ED A9 0E 64 CC 00 17 ED A9 0E 66 CC 00 1A ED :D9
24E0 A9 0E 68 CC 00 1C ED A9 0E 6A 30 8C 02 20 07 64 :5E
24F0 65 66 69 6E 65 00 1F 10 ED A9 0C 7F 30 8C 02 20 :35
------------------------------------------------------
Sum: 03 42 25 A8 65 10 0F 6A 2A 2A B1 D5 DE 15 48 D3 :E8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2500 06 75 6E 64 65 66 00 1F 10 ED A9 0C 81 30 8C 02 :28
2510 20 08 69 6E 63 6C 75 64 65 00 1F 10 ED A9 0C 83 :60
2520 30 8C 02 20 03 69 66 00 1F 10 ED A9 0C 85 30 8C :C2
2530 02 20 06 69 66 64 65 66 00 1F 10 ED A9 0C 87 30 :AE
2540 8C 02 20 07 69 66 6E 64 65 66 00 1F 10 ED A9 0C :F2
2550 89 30 8C 02 20 05 65 6C 73 65 00 1F 10 ED A9 0C :E6
2560 8B 30 8C 02 20 06 65 6E 64 69 66 00 1F 10 ED A9 :3A
2570 0C 8D 30 8C 02 20 04 61 73 6D 00 1F 10 ED A9 0C :8D
2580 8F 30 8C 02 20 07 65 6E 64 61 73 6D 00 1F 10 ED :08
2590 A9 0C 91 4F 5F ED A9 0F 16 ED A9 0F 14 CC 84 20 :D8
25A0 ED A9 0F 18 4F 5F ED A9 0F 1A 35 C0 34 40 33 E4 :AA
25B0 E6 D8 06 1D 34 06 E6 D8 04 1D A3 E1 10 26 00 27 :DB
25C0 E6 D8 04 1D 83 00 00 10 26 00 05 CC 00 01 35 C0 :5F
25D0 EC 44 C3 00 01 ED 44 83 00 01 EC 46 C3 00 01 ED :8C
25E0 46 83 00 01 16 FF C9 4F 5F 35 C0 34 40 33 E4 32 :08
25F0 7E 4F 5F ED 5E EC 5E 83 00 08 10 2C 00 26 EC 5E :F8
------------------------------------------------------
Sum: A5 C3 9F 83 D6 61 C8 EB 55 80 E0 9E CD EC 04 63 :E7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2600 AE 46 E6 8B 1D 34 06 EC 5E AE 44 E6 8B 1D A3 E1 :0A
2610 10 27 00 03 16 00 0D EC 5E C3 00 01 ED 5E 83 00 :39
2620 01 16 FF D1 EC 5E 83 00 08 10 27 00 04 4F 5F 20 :C5
2630 03 CC 00 01 35 D0 34 40 33 E4 32 7E 4F 5F ED 5E :09
2640 EC 5E 83 00 08 10 2C 00 20 EC 5E AE 44 E6 8B 1D :FB
2650 34 06 EC 5E AE 46 30 8B 35 06 E7 84 EC 5E C3 00 :E6
2660 01 ED 5E 83 00 01 16 FF D7 35 C6 34 40 33 E4 32 :74
2670 74 4F 5F ED 56 30 A9 0C 93 1F 10 ED 54 E6 D8 F4 :FF
2680 1D 10 27 00 12 AE 54 E6 80 AF 54 1D 34 06 EC 56 :6A
2690 E3 E1 ED 56 16 FF E6 EC 56 84 00 C4 07 ED 5A EC :C6
26A0 5A 58 49 30 A9 0E 5A EC 8B ED 5E EC 5A C3 00 01 :08
26B0 58 49 30 A9 0E 5A EC 8B ED 5C EC 5E ED 58 EC 58 :75
26C0 A3 5C 10 2C 00 2E EC 58 58 49 30 A9 0C 47 EC 8B :F1
26D0 34 06 30 A9 0C 93 34 10 17 FE D1 32 64 83 00 00 :F5
26E0 10 27 00 03 16 00 0D EC 58 C3 00 01 ED 58 83 00 :2D
26F0 01 16 FF CA EC 58 A3 5C 10 2C 00 09 EC 58 C3 01 :70
------------------------------------------------------
Sum: F1 20 DD FF 4D 17 35 A7 DB 5D 57 C8 5A 0E E0 C9 :95

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2700 F4 32 C4 35 C0 4F 5F 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 32 :35
2710 7E 17 00 69 ED 5E EC 5E A3 A9 0E 6E 10 26 00 04 :95
2720 4F 5F 35 D0 EC A9 0E 6C 83 00 08 10 26 00 0A CC :59
2730 00 01 34 06 17 88 27 32 62 EC A9 0E 6C C3 00 01 :68
```

I/Oプラザ

▶いやーほとんど冗談で言った「FDDも回転ヘッドにできないものか？」という私の発言にお答えくださった皆様どうもありがとうございます．でも無理といわれると本当にそうかな？と思ってしまうんですよね．別に私はフロッピーディスクを回転ヘッドに巻き付けて使うなんて言ってないし，人間はこれまでも不可能と思われていたことを可能にしてきたわけだし…．でも最近メタルフロッピーとか，5Mバイト前後の物も開発されているようだからこんなものは作られないでしょうが…．それから10月号のJE4HPさん，CDのデータ転送速度が約540Kバイト/

リスト1 "cc1.o"

```
2740 ED A9 0E 6C 83 00 01 58 49 30 A9 0C 9E 30 8B EC :5F
2750 A9 0C 9C ED 84 EC 5E 58 49 34 06 58 49 58 49 E3 :0C
2760 E1 34 06 30 A9 0F 1C 1F 10 E3 E1 34 06 CC 00 08 :20
2770 35 10 EC 8B ED A9 0C 9C CC 00 01 35 D0 34 40 33 :73
2780 E4 32 7E 4F 5F ED 5E EC 5E A3 A9 0E 6E 10 2C 00 :DB
2790 3A EC 5E 58 49 34 06 58 49 58 49 E3 E1 34 06 30 :CF
27A0 A9 0F 1C 1F 10 E3 E1 34 06 30 A9 0C 93 34 10 17 :D4
27B0 FE 39 32 64 83 00 00 10 27 00 03 16 00 0D EC 5E :F7
27C0 C3 00 01 ED 5E 83 00 01 16 FF BC EC 5E 35 D0 34 :E7
27D0 40 33 E4 32 7E 4F 5F ED 5E EC 5E 83 00 0A 10 2C :13
27E0 00 2E EC 5E 58 49 30 A9 0C 7F EC 8B 34 06 30 A9 :07
27F0 0C 93 34 10 17 FD B5 32 64 83 00 00 10 27 00 03 :FF
-------------------------------------------------------
Sum: 41 FC F8 3F D3 9E 90 EA 72 29 B4 9A 23 95 40 BE :FE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2800 16 00 0D EC 5E C3 00 01 ED 5E 83 00 01 16 FF C9 :DE
2810 EC 5E 83 00 0A 10 2C 00 07 EC 5E C3 00 01 35 D0 :2D
2820 CC 00 04 34 06 17 87 36 32 62 35 C6 34 40 33 E4 :F8
2830 E6 45 1D 34 06 CC 00 30 A3 E1 10 2E 00 0A E6 45 :75
2840 1D 83 00 37 10 2F 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 01 35 :ED
2850 C0 34 40 33 E4 32 7F 17 07 A8 E7 5F 83 00 00 10 :9B
2860 26 00 10 CC 00 01 34 06 17 87 28 32 62 4F 5F 32 :77
2870 C4 35 C0 E6 5F 1D 83 00 1A 10 26 00 0A CC 00 02 :C6
2880 34 06 17 86 D9 32 62 E6 45 1D 34 06 E6 5F 1D A3 :CB
2890 E1 10 26 00 06 4F 5F 32 C4 35 C0 E6 5F 1D 83 00 :9B
28A0 5C 10 26 00 55 17 07 5A E7 5F 83 00 00 10 26 00 :5E
28B0 1D E6 45 1D 83 00 27 10 26 00 10 CC 00 01 34 06 :5C
28C0 17 86 D0 32 62 4F 5F 32 C4 35 C0 16 FF 89 E6 5F :7D
28D0 1D 34 06 17 FF 56 32 62 83 00 00 10 27 00 0F E6 :06
28E0 5F 1D 34 06 17 00 26 32 62 E7 5F 16 00 0C E6 5F :34
28F0 1D 34 06 17 00 89 32 62 E7 5F 16 00 03 16 FF 57 :56
-------------------------------------------------------
Sum: B9 A6 79 79 F6 FB C1 32 F6 57 37 3F 5E B4 81 DF :6A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2900 E6 5F 1D E7 D8 06 CC 00 01 32 C4 35 C0 34 40 33 :86
2910 E4 32 7C E6 45 1D 83 00 30 ED 5E 4F 5F ED 5C EC :BB
2920 5C 83 00 02 10 2C 00 3E 17 06 D7 E7 45 E6 45 1D :C3
2930 34 06 17 FE F7 32 62 83 00 00 10 26 00 03 16 00 :AC
2940 25 E6 45 1D 83 00 30 34 06 CC 00 03 34 06 EC 5E :AD
2950 35 10 17 EB 0F E3 E1 ED 5E EC 5C C3 00 01 ED 5C :BA
2960 83 00 01 16 FF B9 EC 5C 83 00 02 10 2C 00 0A E6 :4B
2970 45 1D 34 06 17 07 25 32 62 EC 5E 32 C4 35 C0 34 :DC
2980 40 33 E4 E6 45 1D 10 83 00 6E 10 26 00 08 CC 00 :AA
2990 0A E7 45 16 00 4D 10 83 00 74 10 26 00 08 CC 00 :AA
29A0 09 E7 45 16 00 3D 10 83 00 62 10 26 00 08 CC 00 :87
29B0 08 E7 45 16 00 2D 10 83 00 72 10 26 00 08 CC 00 :86
29C0 0D E7 45 16 00 1D 10 83 00 66 10 26 00 08 CC 00 :6F
29D0 0C E7 45 16 00 0D 10 83 00 61 10 26 00 05 CC 00 :56
29E0 07 E7 45 E6 45 1D 35 C0 34 40 33 E4 32 7F 4F 5F :5A
29F0 ED A9 0E 70 30 5F 34 10 CC 00 27 34 06 17 FE 51 :7A
-------------------------------------------------------
Sum: E4 73 D1 9B B6 9E 9C 52 91 86 7F 95 C0 09 AF C0 :38

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2A00 32 64 83 00 00 10 26 00 12 CC 00 02 34 06 17 85 :05
2A10 82 32 62 4F 5F ED A9 0E 72 35 C2 E6 5F 1D ED A9 :C9
2A20 0E 72 30 5F 34 10 CC 00 27 34 06 17 FE 23 32 64 :4E
2A30 83 00 00 10 26 00 02 35 C2 E6 5F 1D 84 00 C4 FF :5B
2A40 34 06 CC 00 08 34 06 EC A9 0E 72 35 10 17 EA 14 :B7
2A50 E3 E1 ED A9 0E 72 30 5F 34 10 CC 00 27 34 06 17 :F1
2A60 FD EF 32 64 83 00 00 10 27 00 0A CC 00 02 34 06 :4E
2A70 17 85 20 32 62 35 C2 34 40 33 E4 32 7D CC 00 02 :4F
2A80 ED A9 0E 70 4F 5F ED 5D EC 5D 83 00 7F 10 2C 00 :93
2A90 35 30 5F 34 10 CC 00 22 34 06 17 FD B4 32 64 83 :11
2AA0 00 00 10 27 00 10 EC 5D 30 A9 0C AE 30 8B E6 5F :23
2AB0 1D E7 84 16 00 03 16 00 0D EC 5D C3 00 01 ED 5D :1B
2AC0 83 00 01 16 FF C2 EC 5D 83 00 7F 10 26 00 26 30 :32
2AD0 5F 34 10 CC 00 22 34 06 17 FD 76 32 64 83 00 00 :6E
2AE0 10 26 FF EB EC 5D C3 FF FF ED 5D CC 00 03 34 06 :7D
2AF0 17 84 A0 32 62 EC 5D C3 00 01 ED 5D 83 00 01 30 :DA
-------------------------------------------------------
Sum: B8 01 D1 DD 60 53 C4 D3 A7 4F 95 28 39 B3 DC 69 :95

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2B00 A9 0C AE 30 8B 4F 5F E7 84 EC 5D ED A9 0E 78 35 :D1
2B10 D2 34 40 33 E4 32 7F 17 04 EB 10 83 00 1A 10 26 :F4
2B20 00 0C CC 00 02 34 06 17 84 34 32 62 20 08 10 83 :32
2B30 00 2F 10 26 00 1F 17 04 C9 E7 5F 83 00 2A 10 26 :91
2B40 00 06 17 FF CC 16 00 0A E6 5F 1D 34 06 17 05 4C :0C
2B50 32 62 16 00 20 10 83 00 2A 10 26 00 18 17 04 A2 :92
2B60 E7 5F 83 00 2F 10 26 00 02 35 C2 E6 5F 1D 34 06 :C3
2B70 17 05 29 32 62 16 FF 9F 35 C2 34 40 33 E4 CC FF :DA
2B80 FC ED A9 0E 7A CC 01 22 ED A9 0E 7C CC 01 22 ED :05
2B90 A9 0E 7E CC 01 22 ED A9 0E 80 CC FF FE ED A9 0E :B5
2BA0 82 CC FF FA ED A9 0E 84 CC 01 22 ED A9 0E 86 CC :54
2BB0 00 C8 ED A9 0E 88 CC 00 D2 ED A9 0E 8A 4F 5F ED :5B
2BC0 A9 0E 8C CC FF F8 ED A9 0E 8E CC 00 F0 ED A9 0E :98
2BD0 90 CC FF F7 ED A9 0E 92 CC 00 0B ED A9 0E 94 CC :63
2BE0 FF FF ED A9 0E 96 CC 00 83 ED A9 0E 98 CC 00 FA :89
2BF0 ED A9 0E 9A CC FF F6 ED A9 0E 9C CC FF FD ED A9 :9D
-------------------------------------------------------
Sum: F7 58 3C 3D 2A 75 28 39 BB F5 F8 EC A6 98 8B 28 :4D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2C00 0E 9E CC FF F5 ED A9 0E A0 CC 00 82 ED A9 0E A2 :44
2C10 CC 01 22 ED A9 0E A4 CC 00 DC ED A9 0E A6 CC 01 :F6
2C20 22 ED A9 0E A8 CC 00 E6 ED A9 0E AA CC FF FB ED :21
2C30 A9 0E AC CC 01 22 ED A9 0E AE CC 01 22 ED A9 0E :37
2C40 B0 CC 01 04 ED A9 0E B2 CC FF F9 ED A9 0E B4 CC :BF
2C50 01 0E ED A9 0E B6 CC 00 15 ED A9 0E B8 CC 00 1E :90
2C60 ED A9 0E BA CC 00 1F ED A9 0E BC CC 00 20 ED A9 :2B
2C70 0E BE CC 00 8C ED A9 0E C0 CC 00 14 ED A9 0E C2 :CE
2C80 CC 00 5A ED A9 0E C4 CC 00 50 ED A9 0E C6 CC 00 :E0
2C90 64 ED A9 0E C8 CC 00 28 ED A9 0E CA CC 00 29 ED :14
2CA0 A9 0E CC CC 00 3C ED A9 0E CE CC 00 3D ED A9 0E :AA
2CB0 D0 CC 00 96 ED A9 0E D2 CC 00 97 ED A9 0E D4 CC :4F
2CC0 00 98 ED A9 0E D6 CC 00 46 ED A9 0E D8 CC 00 47 :B3
2CD0 ED A9 0E DA CC 00 9E ED A9 0E DC CC 00 9D ED A9 :67
2CE0 0E DE CC 00 9F ED A9 0E E0 CC 00 99 ED A9 0E E2 :C6
2CF0 CC 00 9A ED A9 0E E4 CC 00 3E ED A9 0E E6 CC 00 :4E
-------------------------------------------------------
Sum: C1 C1 3B FA 1A C5 92 4C 7B 91 F5 2D CA 97 66 8C :F5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2D00 3F ED A9 0E E8 CC 00 6E ED A9 0E EA CC 00 78 ED :C4
2D10 A9 0E EC CC 00 16 ED A9 0E EE CC 00 17 ED A9 0E :9E
2D20 F0 CC 00 32 ED A9 0E F2 CC 00 33 ED A9 0E F4 35 :50
2D30 C0 34 40 33 E4 32 7D E6 45 1D 83 00 21 10 2D 00 :23
2D40 0A E6 45 1D 83 00 7E 10 2F 00 17 E6 45 1D 83 00 :74
2D50 1A 10 26 00 06 CC 01 18 16 00 03 CC 01 22 32 C4 :39
2D60 35 C0 E6 45 1D 83 00 2F 10 2E 00 13 E6 45 1D 83 :0B
2D70 00 21 58 49 30 A9 0E 7A EC 8B ED 5D 16 00 53 E6 :33
2D80 45 1D 83 00 40 10 2E 00 16 E6 45 1D 83 00 3A C3 :41
2D90 00 0F 58 49 30 A9 0E 7A EC 8B ED 5D 16 00 33 E6 :01
2DA0 45 1D 83 00 60 10 2E 00 16 E6 45 1D 83 00 5B C3 :82
2DB0 00 16 58 49 30 A9 0E 7A EC 8B ED 5D 16 00 13 E6 :E8
2DC0 45 1D 83 00 7B C3 00 1C 58 49 30 A9 0E 7A EC 8B :B8
2DD0 ED 5D EC 5D 83 00 00 10 2F 00 06 EC 5D 32 C4 35 :CF
2DE0 C0 EC 5D 40 50 82 00 ED 5D 17 02 16 E7 5F 83 00 :5D
2DF0 3D 10 26 00 0E EC 5D 58 49 30 A9 0E D2 EC 8B 32 :CD
-------------------------------------------------------
Sum: AA A7 26 19 EB 58 DA 25 7E DF DC A6 45 86 00 A1 :1D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2E00 C4 35 C0 EC 5D 83 00 06 10 2D 00 62 E6 5F 1D 34 :C0
2E10 06 E6 45 1D A3 E1 10 26 00 39 EC 5D 83 00 0A 10 :27
2E20 2D 00 1F 17 01 DC E7 5F 83 00 3D 10 26 00 09 EC :71
2E30 5D C3 00 91 32 C4 35 C0 E6 5F 1D 34 06 17 02 5C :AD
2E40 32 62 EC 5D 83 00 06 58 49 30 A9 0E EA EC 8B 32 :81
2E50 C4 35 C0 E6 45 1D 83 00 2D 10 26 00 11 E6 5F 1D :5A
2E60 83 00 3E 10 26 00 07 CC 00 0A 32 C4 35 C0 E6 5F :04
2E70 1D 34 06 17 02 26 32 62 EC 5D 58 49 30 A9 0E BA :B5
2E80 EC 8B 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 32 7C EC A9 0E FC :3A
2E90 10 27 00 0E 4F 5F ED A9 0E FC EC A9 0F 00 32 C4 :2D
2EA0 35 C0 17 01 5D E7 5F E6 5F 1D 83 00 20 10 26 00 :EB
2EB0 03 16 FF EE E6 5F 1D 83 00 00 10 26 00 16 EC A9 :CC
2EC0 0E FE 10 27 00 0B CC 00 FB ED A9 0F 00 32 C4 35 :E5
2ED0 C0 16 FF CE E6 5F 1D 34 06 17 E6 87 32 62 83 00 :DA
2EE0 00 10 27 00 38 E6 5F 1D 34 06 17 01 C3 32 62 17 :91
2EF0 F8 19 83 00 00 10 27 00 03 16 FF A6 17 F7 6C ED :F0
-------------------------------------------------------
Sum: E4 6E 15 D1 08 0C FA 74 B3 89 F5 A6 1C 3D 77 96 :F7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2F00 5C 83 00 00 10 27 00 0A EC 5C ED A9 0F 00 32 C4 :03
2F10 35 C0 CC 01 90 ED A9 0F 00 32 C4 35 C0 E6 5F 1D :44
2F20 34 06 17 E5 CF 32 62 83 00 00 10 27 00 19 4F 5F :1A
2F30 34 06 E6 5F 1D 34 06 17 0E C7 32 64 CC 01 2C ED :3E
2F40 A9 0F 00 32 C4 35 C0 E6 5F 1D 10 83 00 2F 10 26 :FD
2F50 00 1F 17 00 AD E7 5E 83 00 2A 10 26 00 06 17 FB :23
2F60 B0 16 FF 3E E6 5E 1D 34 06 17 01 30 32 62 16 00 :90
2F70 6E 10 83 00 2E 10 26 00 3A 17 00 B6 E7 5E 34 06 :BB
2F80 17 E5 71 32 62 83 00 00 10 27 00 1A CC 00 01 34 :D6
2F90 06 E6 5E 1D 34 06 17 0E 68 32 64 CC 01 2C ED A9 :53
2FA0 0F 00 32 C4 35 C0 E6 5E 1D 34 06 17 00 EE 32 62 :2E
2FB0 16 00 2C 10 83 00 27 10 26 00 0E 17 FA 2A CC 01 :48
2FC0 2C ED A9 0F 00 32 C4 35 C0 10 83 00 22 10 26 00 :A7
2FD0 0E 17 FA A3 CC 01 2C ED A9 0F 00 32 C4 35 C0 E6 :31
2FE0 5F 1D 34 06 17 FD 4A 32 62 ED A9 0F 00 32 C4 35 :78
2FF0 C0 16 FE AE 35 D6 20 0A CC 00 01 ED A9 10 A8 16 :E8
-------------------------------------------------------
Sum: 5B A5 64 3E 77 53 F0 2A EB 63 B9 0A 0A C0 BB C5 :E1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3000 10 E2 34 40 33 E4 32 7F EC A9 0E F8 10 27 00 0F :0F
3010 4F 5F ED A9 0E F8 E6 A9 0D 2D 1D 32 C4 35 C0 EC :07
3020 A9 10 A8 10 27 00 2C 4F 5F ED A9 10 A8 17 01 AC :84
3030 83 00 00 10 27 00 07 CC 00 1A 32 C4 35 C0 E6 B9 :31
3040 0C 9C 1D 83 00 23 10 27 00 03 16 00 06 17 01 08 :E1
3050 16 FF D4 AE A9 0C 9C E6 80 AF A9 0C 9C 1D E7 5F :B1
3060 83 00 00 10 26 00 2E EC A9 0E 6C 10 27 00 1F EC :38
3070 A9 0E 6C C3 FF FF ED A9 0E 6C 58 49 30 A9 0C 9E :18
3080 EC 8B ED A9 0C 9C CC 00 20 E7 5F 16 00 07 CC 00 :D0
3090 01 ED A9 10 A8 E6 5F 1D 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 :27
30A0 CC 00 01 ED A9 0E F8 E6 45 1D E7 A9 0D 2D 35 C0 :70
30B0 34 40 33 E4 32 7E 4F 5F ED 5E EC 5E 83 00 08 10 :19
30C0 2C 00 15 EC 5E C3 00 01 ED 5E 83 00 01 30 A9 0C :03
30D0 93 30 8B E6 45 1D E7 84 AE A9 0C 9C E6 80 AF A9 :BE
30E0 0C 9C 1D E7 45 E6 45 1D 34 06 17 E4 76 32 62 83 :FB
30F0 00 00 10 26 FF C4 E6 45 1D 34 06 17 E3 F6 32 62 :FF
-------------------------------------------------------
Sum: 91 7E BD 76 D3 A2 96 2E FF 70 9C D7 AE 5C E2 9F :E8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3100 83 00 00 10 26 FF B3 EC A9 0C 9C C3 FF FF ED A9 :FF
3110 0C 9C EC 5E 83 00 09 10 2C 00 17 EC 5E C3 00 01 :DF
3120 ED 5E 83 00 01 30 A9 0C 93 30 8B 4F 5F E7 84 16 :31
3130 FF E0 35 C6 34 40 33 E4 32 7F AE A9 0C 9C E6 80 :7B
3140 AF A9 0C 9C 1D E7 5F E6 5F 1D 83 00 20 10 27 FF :9E
3150 E9 E6 5F 1D 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 32 7D EC A9 :05
3160 0C 9C C3 00 01 ED A9 0C 9C 83 00 01 17 FF C5 E7 :F0
3170 5F 34 06 17 E3 ED 32 62 83 00 00 10 26 00 0A CC :A3
3180 00 03 34 06 17 7D D7 32 62 E6 5F 1D 34 06 17 FF :EE
3190 1F 32 62 17 F6 39 ED 5D EC 5D 83 00 02 10 2E 00 :4F
31A0 0C EC 5D 34 06 17 02 0B 32 62 16 00 2D EC 5D 83 :56
31B0 00 03 10 26 00 06 17 00 E1 16 00 1E EC 5D 83 00 :37
31C0 08 10 2E 00 0C EC 5D 34 06 17 04 ED 32 62 16 00 :87
31D0 09 EC 5D 34 06 17 09 20 32 62 35 D2 34 40 33 E4 :F2
31E0 32 7E 30 A9 0B 47 1F 10 ED A9 0C 9C 17 EA 69 83 :35
31F0 00 00 10 27 00 9A EC A9 0E F6 83 00 00 10 26 00 :23
-------------------------------------------------------
Sum: EC D7 A6 7F 41 AB 55 A7 E0 6E 62 32 23 CC 36 84 :5B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3200 05 CC 00 01 35 D0 30 8C 02 20 17 49 6E 63 6C 75 :C7
3210 73 69 6F 6E 20 74 65 72 6D 69 6E 61 74 65 64 2E :34
3220 0A 00 34 10 17 E3 BB 32 62 CC 00 0C 34 06 EC A9 :3E
3230 0E F6 C3 FF FF ED A9 0E F6 35 10 17 E1 A3 34 06 :79
3240 30 A9 10 48 1F 10 E3 E1 ED 5E EC D8 FE ED A8 12 :D8
3250 AE 5E EC 02 ED A8 14 AE 5E EC 04 ED A8 16 AE 5E :56
3260 EC 06 ED A8 18 AE 5E EC 08 ED A8 1A AE 5E EC 0A :50
3270 ED A8 1C 30 A9 02 27 34 10 EC A8 18 34 06 EC A8 :71
3280 16 34 06 EC A8 12 34 06 17 E5 47 32 68 16 00 03 :26
3290 16 00 03 16 FF 56 4F 5F 35 D0 34 40 33 E4 32 7C :70
32A0 17 FE 91 83 00 22 10 27 00 0A CC 00 03 34 06 17 :AC
32B0 7C AC 32 62 EC A9 0C 9C ED 5E E6 B9 0C 9C 1D 83 :2B
32C0 00 22 10 27 00 1D E6 B9 0C 9C 1D 83 00 00 10 27 :94
32D0 00 11 EC A9 0C 9C C3 00 01 ED A9 0C 9C 83 00 01 :D4
32E0 16 FF D7 E6 B9 0C 9C 1D 83 00 22 10 26 00 0F 4F :B9
32F0 5F AE A9 0C 9C E7 80 AF A9 0C 9C 16 00 0A CC 00 :B1
-------------------------------------------------------
Sum: 7B 9E B3 49 2C 5B D9 9A 9C 5F 86 A4 EB 2F 5E 04 :B0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3300 03 34 06 17 7C 58 32 62 17 FE 29 83 00 00 10 27 :B4
3310 00 0A CC 00 03 34 06 17 7C 44 32 62 EC A9 0E F6 :17
3320 83 00 08 10 26 00 0A CC 00 08 34 06 17 7C 2F 32 :CD
3330 62 CC 00 0C 34 06 EC A9 0E F6 C3 00 01 ED A9 0E :75
3340 F6 83 00 01 35 10 17 E0 98 34 06 30 A9 10 48 1F :D8
3350 10 E3 E1 ED 5C EC A8 12 ED D8 FC EC A8 14 AE 5C :36
3360 ED 02 EC A8 16 AE 5C ED 04 EC A8 18 AE 5C ED 06 :3D
3370 EC A8 1A AE 5C ED 08 EC A8 1C AE 5C ED 0A EC 5E :A8
3380 34 06 30 8C 02 20 1A 49 6E 63 6C 75 64 69 6E 67 :CF
3390 20 74 68 65 20 66 69 6C 65 20 22 25 73 22 2E 0A :55
33A0 00 34 10 17 E2 3C 32 64 EC 5E 34 06 17 E6 45 32 :07
33B0 62 35 D6 34 40 33 E4 32 77 17 FD 78 E7 59 34 06 :A7
33C0 17 E1 A0 32 62 83 00 00 10 26 00 0A CC 00 03 34 :F2
33D0 06 17 7B 8A 32 62 E6 59 1D 34 06 17 FC D2 32 62 :C5
33E0 17 F3 9A ED 5C EC 44 83 00 02 10 26 00 4B 17 FD :37
33F0 43 83 00 00 10 27 00 0A CC 00 03 34 06 17 7B 5E :00
-------------------------------------------------------
Sum: F4 6B F4 5C 20 16 14 EA 01 A8 82 0E 93 9A A1 D6 :C0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3400 32 62 EC 5C A3 A9 0E 6E 10 26 00 0A CC 00 07 34 :EB
3410 06 17 7B 4A 32 62 EC 5C 58 49 34 06 58 49 58 49 :DB
3420 E3 E1 34 06 30 A9 0F 1C 1F 10 E3 E1 C3 00 00 1F :D7
3430 01 4F 5F E7 84 32 C4 35 C0 E6 B9 0C 9C 1D 83 00 :EC
3440 28 10 26 00 0A CC 00 05 34 06 17 7B 11 32 62 E6 :90
3450 B9 0C 9C 1D 83 00 20 10 27 00 16 E6 B9 0C 9C 1D :D2
3460 83 00 00 10 27 00 0A CC 00 03 34 06 17 7A EF 32 :7F
3470 62 E6 B9 0C 9C 1D 83 00 20 10 26 00 11 EC A9 0C :51
3480 9C C3 00 01 ED A9 0C 9C 83 00 01 16 FF E3 EC 5C :62
3490 A3 A9 0E 6E 10 26 00 9A EC A9 0E 6E 83 00 1E 10 :5A
34A0 26 00 59 4F 5F ED 5C EC 5C 83 00 1E 10 2C 00 36 :D1
34B0 EC 5C 58 49 34 06 58 49 58 49 E3 E1 34 06 30 A9 :3C
34C0 0F 1C 1F 10 E3 E1 34 06 4F 5F 35 10 E6 8B 1D 83 :5C
34D0 00 00 10 26 00 03 16 00 0D EC 5C C3 00 01 ED 5C :B1
34E0 83 00 01 16 FF C1 EC 5C 83 00 1E 10 26 00 0A CC :4F
34F0 00 06 34 06 17 7A 67 32 62 16 00 10 EC A9 0E 6E :03
-------------------------------------------------------
Sum: C5 95 98 25 62 B0 D7 FB 26 54 F8 DA 33 54 D4 41 :E3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3500 C3 00 01 ED A9 0E 6E 83 00 01 ED 5C EC 5C 58 49 :8C
3510 34 06 58 49 58 49 E3 E1 34 06 30 A9 0F 1C 1F 10 :AD
3520 E3 E1 34 06 30 A9 0C 93 34 10 17 F1 09 32 64 16 :77
3530 00 D3 CC 00 01 ED 5A E6 B9 0C 9C 1D 83 00 00 10 :DE
3540 27 00 39 CC 00 01 ED 5E EC 5E AE A9 0C 9C E6 8B :32
3550 1D 83 00 00 10 27 00 0D EC 5E C3 00 01 ED 5E 83 :C0
3560 00 01 16 FF E3 EC 5E 83 00 01 AE A9 0C 9C E6 8B :37
3570 1D 83 00 5C 10 26 00 04 4F 5F ED 5A EC 5A 10 27 :A8
3580 00 83 EC A9 0C 9C 34 06 17 E1 92 32 62 34 06 EC :3E
3590 5C 58 49 34 06 58 49 58 49 E3 E1 34 06 30 A9 0F :5F
35A0 1C 1F 10 E3 E1 34 06 CC 00 08 35 10 EC 8B 34 06 :13
35B0 17 E1 6A 32 62 A3 E1 10 2D 00 4A EC 5C 58 49 34 :1E
35C0 06 58 49 58 49 E3 E1 34 06 30 A9 0F 1C 1F 10 E3 :5C
35D0 E1 34 06 CC 00 08 35 10 EC 8B ED 57 E6 B9 0C 9C :36
35E0 1D 83 00 00 10 27 00 14 AE A9 0C 9C E6 80 AF A9 :A8
35F0 0C 9C 1D AE 57 E7 80 AF 57 16 FF E0 4F 5F E7 D8 :99
-------------------------------------------------------
Sum: DA 47 C3 27 3A EB FC 10 CC 85 6F 03 73 27 F3 74 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3600 F7 32 C4 35 C0 30 A9 0D 2E 1F 10 E3 A9 0E FA 34 :ED
3610 06 EC 5C 58 49 34 06 58 49 58 49 E3 E1 34 06 30 :99
3620 A9 0F 1C 1F 10 E3 E1 C3 00 08 1F 01 35 06 ED 84 :5E
3630 EC A9 0E FA 83 01 2C 10 26 00 0A CC 00 06 34 06 :99
3640 17 79 1B 32 62 E6 B9 0C 9C 1D 83 00 5C 10 26 00 :B8
3650 25 AE A9 0C 9C E6 01 1D 83 00 00 10 26 00 17 17 :0F
3660 FB 7A 83 00 00 10 27 00 0A CC 00 02 34 06 17 78 :D0
3670 ED 32 62 16 FF BA E6 B9 0C 9C 1D 34 06 EC A9 0E :91
3680 FA C3 00 01 ED A9 0E FA 83 00 01 30 A9 0D 2E 30 :24
3690 8B 35 06 E7 84 E6 B9 0C 9C 1D 83 00 00 10 26 00 :4E
36A0 03 16 00 11 EC A9 0C 9C C3 00 01 ED A9 0C 9C 83 :EC
36B0 00 01 16 FF 7B 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 32 7E EC :A3
36C0 44 10 83 00 06 27 0E 10 83 00 05 27 08 10 83 00 :6C
36D0 04 10 26 00 65 EC A9 0F 02 83 00 08 10 26 00 0A :10
36E0 CC 00 0B 34 06 17 78 76 32 62 EC 44 34 06 17 01 :2C
36F0 8F 32 62 83 00 00 10 27 00 1D EC A9 0F 02 C3 00 :63
-------------------------------------------------------
Sum: E1 0A 25 A9 E2 72 59 AD 2B 57 C4 45 0C E9 E9 35 :B1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3700 01 ED A9 0F 02 83 00 01 58 49 30 A9 0F 04 30 8B :74
3710 CC 00 01 ED 84 35 C6 EC A9 0F 02 C3 00 01 ED A9 :39
3720 0F 02 83 00 01 58 49 30 A9 0F 04 30 8B CC FF FF :A7
3730 ED 84 17 00 A6 ED 44 16 00 9C 10 83 00 07 10 26 :E1
3740 00 6A EC A9 0F 02 83 00 00 10 26 00 0A CC 00 09 :A8
3750 34 06 17 78 09 32 62 EC A9 0F 02 C3 FF FF ED A9 :63
3760 0F 02 58 49 30 A9 0F 04 EC 8B ED 5E EC 5E 83 00 :2D
3770 00 10 26 00 0A CC 00 0A 34 06 17 77 E1 32 62 EC :3F
3780 A9 0F 02 C3 00 01 ED A9 0F 02 83 00 01 58 49 30 :7A
3790 A9 0F 04 30 8B 4F 5F ED 84 EC 5E 83 00 00 10 2F :A2
37A0 00 08 17 00 36 ED 44 16 00 2C 35 C6 10 83 00 08 :5E
37B0 10 26 00 22 EC A9 0F 02 83 00 00 10 26 00 0A CC :8D
37C0 00 09 34 06 17 77 97 32 62 EC A9 0F 02 C3 FF FF :63
37D0 ED A9 0F 02 35 C6 16 FE E6 35 C6 34 40 33 E4 32 :54
37E0 7D 17 F9 F8 83 00 00 10 27 00 0A CC 00 02 34 06 :51
37F0 17 77 6B 32 62 AE A9 0C 9C E6 80 AF A9 0C 9C 1D :0F
-------------------------------------------------------
Sum: EF 81 89 AD 5D 77 3C 27 94 D4 81 CE 92 12 14 7E :CA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3800 83 00 23 10 27 00 03 16 FF D7 17 F9 27 E7 5D 34 :7B
3810 06 17 DD 4F 32 62 83 00 00 10 26 00 0A CC 00 03 :6F
3820 34 06 17 77 39 32 62 E6 5D 1D 34 06 17 F8 81 32 :F1
3830 62 17 EF 9B ED 5E EC 5E 83 00 04 10 2D 00 09 EC :51
3840 5E 83 00 08 10 2F 00 03 16 FF 96 EC 5E 83 00 07 :AA
3850 10 2D 00 06 EC 5E 32 C4 35 C0 17 FF 7E 83 00 08 :97
3860 10 26 00 03 16 FF 7A 17 FF 71 83 00 08 10 27 00 :11
3870 0A CC 00 0A 34 06 17 76 E5 32 62 16 FF 63 35 D2 :9F
3880 34 40 33 E4 32 7D EC 44 10 83 00 04 10 26 00 3B :72
3890 CC 00 01 ED A9 0E FE 17 50 10 ED 5D 4F 5F ED A9 :74
38A0 0E FE EC A9 0F 00 83 00 FB 10 27 00 0A CC 00 03 :3E
38B0 34 06 17 76 A9 32 62 EC 5D 83 00 00 10 26 00 04 :0A
38C0 4F 5F 20 03 CC 00 01 32 C4 35 C0 10 83 00 06 27 :49
38D0 08 10 83 00 05 10 26 00 67 17 F8 58 E7 5F 34 06 :24
38E0 17 DC 80 32 62 83 00 00 10 26 00 0A CC 00 03 34 :CD
38F0 06 17 76 6A 32 62 E6 5F 1D 34 06 17 F7 B2 32 62 :81
-------------------------------------------------------
Sum: 5D 7C D6 1B BD 36 73 86 1E 32 D9 FA FE AC 9F E4 :06

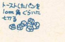
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3900 17 F8 31 83 00 00 10 27 00 0A CC 00 03 34 06 17 :24
3910 76 4C 32 62 EC 44 83 00 06 10 27 00 04 4F 5F 20 :18
3920 03 CC 00 01 34 06 17 EE 54 A3 A9 0E 6E 10 2D 00 :68
3930 04 4F 5F 20 03 CC 00 01 A8 E0 E8 E0 32 C4 35 C0 :DD
3940 35 D2 34 40 33 E4 EC 2E 10 27 00 22 EC 22 C3 00 :D6
3950 01 ED 22 34 06 17 00 38 32 62 CC 00 20 34 06 17 :6A
3960 E7 1C 32 62 CC 00 27 34 06 17 E7 12 32 62 35 C0 :5D
3970 34 40 33 E4 EC 2E 10 27 00 0A CC 00 0D 34 06 17 :10
3980 E6 FC 32 62 CC 00 0A 34 06 17 E6 F2 32 62 35 C0 :FE
3990 34 40 33 E4 EC 44 83 00 0A 10 24 00 0F EC 44 C3 :7E
39A0 00 30 34 06 17 E6 D7 32 62 16 00 29 CC 00 0A 34 :1B
39B0 06 EC 44 35 10 17 DA 5F 34 06 17 FF D3 32 62 CC :4E
39C0 00 0A 34 06 EC 44 35 10 17 DA 6B C3 00 30 34 06 :42
39D0 17 E6 AB 32 62 35 C0 34 40 33 E4 EC 44 83 00 00 :6F
39E0 10 2D 00 0C EC 44 34 06 17 FF A5 32 62 16 00 17 :2F
39F0 CC 00 2D 34 06 17 E6 86 32 62 EC 44 40 50 82 00 :8C
-------------------------------------------------------
Sum: F8 EF 66 B9 33 54 1A 6C 90 FB 04 61 B8 DC 66 85 :7F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3A00 34 06 17 FF 8B 32 62 35 C0 34 40 33 E4 E6 D8 04 :B1
3A10 1D 10 27 00 11 AE 44 E6 80 AF 44 1D 34 06 17 E6 :04
3A20 5D 32 62 16 FF E7 35 C0 34 40 33 E4 32 7E 4F 5F :CB
3A30 ED 5E EC 5E 83 00 08 10 2C 00 26 EC 5E AE 44 E6 :A4
3A40 8B 1D 10 27 00 1B EC 5E AE 44 E6 8B 1D 34 06 17 :15
3A50 E6 2C 32 62 EC 5E C3 00 01 ED 5E 83 00 01 16 FF :98
3A60 D1 35 C6 34 40 33 E4 CC 00 5F 34 06 17 E6 0F 32 :FA
3A70 62 EC 44 34 06 17 FF 18 32 62 17 FE F3 35 C0 34 :BF
3A80 40 33 E4 EC 44 83 00 00 10 26 00 02 35 C0 17 FE :4C
3A90 B1 EC 44 34 06 17 FF CB 32 62 35 C0 34 40 33 E4 :10
3AA0 17 FE 9F EC 44 34 06 17 FF 5F 32 62 17 FE C1 35 :32
3AB0 C0 34 40 33 E4 17 FE 8A CC 00 20 34 06 17 E5 BE :CA
3AC0 32 62 EC 44 34 06 17 FF 40 32 62 35 C0 34 40 33 :84
3AD0 E4 EC 44 34 06 17 FF D9 32 62 17 FE 93 35 C0 34 :A2
3AE0 40 33 E4 EC 44 34 06 17 FF C7 32 62 CC 00 20 34 :52
3AF0 06 17 E5 8A 32 62 35 C0 34 40 33 E4 32 7F EC 44 :81
-------------------------------------------------------
Sum: 63 F9 D8 91 72 22 C9 48 33 97 D1 03 A6 65 69 5F :DB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3B00 83 00 0A 10 26 00 0A CC 00 0C 34 06 17 74 4F 32 :EB
3B10 62 17 F6 CB 83 00 00 10 27 00 0A CC 00 02 34 06 :03
3B20 17 74 3B 32 62 E6 B9 0C 9C 1D 83 00 23 10 26 00 :9A
3B30 03 16 00 0E EC A9 0C 9C 34 06 17 FF 5F 32 62 16 :BD
3B40 FF CF EC A9 0C 9C C3 00 01 ED A9 0C 9C 83 00 01 :91
3B50 17 F5 E1 E7 5F 34 06 17 DA 09 32 62 83 00 00 10 :BE
3B60 26 00 0A CC 00 03 34 06 17 73 F3 32 62 E6 5F 1D :AC
3B70 34 06 17 F5 3B 32 62 17 EC 55 83 00 0A 10 27 00 :31
3B80 0A CC 00 0D 34 06 17 73 D5 32 62 35 C2 34 40 33 :AE
3B90 E4 32 7C 4F 5F ED 5E E6 45 1D 83 00 30 ED 5C EC :BB
3BA0 5E 83 19 99 10 22 00 12 EC 5E 83 19 99 10 26 00 :8C
3BB0 0C EC 5C 83 00 05 10 23 00 03 16 00 23 EC 5E 58 :ED
3BC0 49 34 06 58 49 58 49 E3 E1 E3 5C ED 5E 17 F4 32 :50
3BD0 E7 45 34 06 17 D9 1D 32 62 83 00 00 10 26 FF B7 :76
3BE0 E6 45 1D 34 06 17 D9 0C 32 62 83 00 00 10 27 00 :CC
3BF0 23 CC 00 04 34 06 17 73 9A 32 62 E6 45 1D 34 06 :67
-------------------------------------------------------
Sum: 00 62 71 77 DA FC 09 DA EA 97 E8 92 85 B8 FF E2 :1C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3C00 17 D8 F1 32 62 83 00 00 10 27 00 08 17 F3 F3 E7 :1A
3C10 45 16 FF E7 E6 45 1D 34 06 17 F4 80 32 62 EC 5E :2C
3C20 ED A9 0E 72 4F 5F ED A9 0E 70 35 D6 34 40 33 E4 :6E
3C30 32 7E 4F 5F ED 5E E6 45 1D 34 06 17 EB EE 32 62 :AF
3C40 83 00 00 10 27 00 2C EC 5E 83 1F FF 10 23 00 03 :07
3C50 16 00 20 E6 45 1D 34 06 CC 00 03 34 06 EC 5E 35 :40
3C60 10 17 D8 15 E3 E1 83 00 30 ED 5E 17 F3 94 E7 45 :A0
3C70 16 FF C3 E6 45 1D 34 06 17 D8 79 32 62 83 00 00 :D9
3C80 10 27 00 41 E6 45 1D 34 06 17 EB A0 32 62 83 00 :B3
3C90 00 10 27 00 0D CC 00 04 34 06 17 72 F6 32 62 16 :77
3CA0 00 0A CC 00 05 34 06 17 72 E9 32 62 E6 45 1D 34 :97
3CB0 06 17 D8 40 32 62 83 00 00 10 27 00 08 17 F3 42 :D7
3CC0 E7 45 16 FF E7 E6 45 1D 34 06 17 F3 CF 32 62 EC :03
3CD0 5E ED A9 0E 72 4F 5F ED A9 0E 70 35 C6 34 40 33 :D8
3CE0 E4 E6 45 1D 34 06 17 D8 0B 32 62 83 00 00 10 27 :AE
3CF0 00 09 E6 45 1D 83 00 30 16 00 10 E6 45 1D 34 06 :AC
-------------------------------------------------------
Sum: 79 A4 BD CB EC 05 68 7B 5C 86 7C F6 C3 1C 64 E0 :F0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3D00 17 D8 99 32 62 83 00 61 C3 00 0A 35 C0 34 40 33 :69
3D10 E4 E6 45 1D 34 06 17 D8 83 32 62 E7 45 E6 45 1D :E0
3D20 34 06 17 D7 CF 32 62 83 00 00 10 26 00 1C E6 45 :8B
3D30 1D 34 06 CC 00 61 A3 E1 10 2E 00 0A E6 45 1D 83 :1B
3D40 00 66 10 2F 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 01 35 C0 34 :70
3D50 40 33 E4 32 7E 4F 5F ED 5E E6 45 1D 34 06 17 FF :98
3D60 AC 32 62 83 00 00 10 26 00 0A CC 00 06 34 06 17 :26
3D70 72 21 32 62 E6 45 1D 34 06 17 FF 91 32 62 83 00 :67
3D80 00 10 27 00 30 EC 5E 83 0F FF 10 23 00 03 16 00 :8E
3D90 24 E6 45 1D 34 06 17 FF 44 32 62 34 06 CC 00 04 :9E
3DA0 34 06 EC 5E 35 10 17 D6 D0 E3 E1 ED 5E 17 F2 52 :F0
```



秒というのは本当ですか？この転送速度では1枚のCDに2Gバイト以上のデータが入る計算になりますが，もしかしてCD-ROMのバッファ読出速度600Kバイト/秒か何かと勘違いしていらっしゃるのではないでしょうか？私も詳しくは知らないので間違っていたらゴメンしてね。

（南野桃子こと畑中弘行）

リスト1 "cc1. o"

```
3DB0 E7 45 16 FF BF E6 45 1D 34 06 17 FF 50 32 62 83 :FF
3DC0 00 00 10 27 00 23 CC 00 04 34 06 17 71 C5 32 62 :45
3DD0 E6 45 1D 34 06 17 FF 35 32 62 83 00 00 10 27 00 :1B
3DE0 08 17 F2 1E E7 45 16 FF E7 E6 45 1D 34 06 17 F2 :E2
3DF0 AB 32 62 EC 5E ED A9 0E 72 4F 5F ED A9 0E 70 35 :96
-----------------------------------------------------------
Sum: 82 B3 72 17 6C 08 52 FA C0 4F EF 5E 5A 4D 32 C4 :77

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3E00 C6 34 40 33 E4 32 7E EC 46 10 27 00 17 EC A9 0C :22
3E10 9C C3 FF FF ED A9 0C 9C CC 00 2E 34 06 17 00 D1 :B7
3E20 32 62 35 C6 EC A9 0C 9C ED 5E E6 D8 FE 1D 34 06 :2A
3E30 17 D6 C1 32 62 83 00 00 10 27 00 0D EC 5E C3 00 :16
3E40 01 ED 5E 83 00 01 16 FF E1 E6 D8 FE 1D 83 00 2E :50
3E50 10 26 00 0C E6 45 1D 34 06 17 00 95 32 62 35 C6 :FF
3E60 E6 D8 FE 1D 34 06 17 D7 33 32 62 83 00 65 10 26 :E6
3E70 00 3E EC 5E C3 00 01 ED 5E 83 00 01 E6 D8 FE 1D :F4
3E80 34 06 17 D6 6F 32 62 83 00 00 10 26 00 16 E6 D8 :B7
3E90 FE 1D 83 00 2D 10 27 00 0B E6 D8 FE 1D 83 00 2B :94
3EA0 10 26 00 0C E6 45 1D 34 06 17 00 45 32 62 35 C6 :AF
3EB0 E6 45 1D 83 00 30 10 27 00 0C E6 45 1D 34 06 17 :D7
3EC0 FC CB 32 62 35 C6 17 F1 39 E7 45 34 06 17 D6 CC :B6
3ED0 32 62 83 00 78 10 26 00 0C 17 F1 26 34 06 17 FE :4E
3EE0 6E 32 62 35 C6 E6 45 1D 34 06 17 FD 3F 32 62 35 :9B
3EF0 C6 34 40 33 E4 32 74 4F 5F ED 5E 4F 5F ED 5C 30 :17
-----------------------------------------------------------
Sum: 2C 79 8B 63 D5 F8 8D 56 70 41 EE 84 80 0B AF 29 :C9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3F00 A9 0F 14 34 10 17 D2 0F 32 62 E6 45 1D 83 00 2E :95
3F10 10 26 00 0A CC 00 01 ED 5E 17 F0 E6 E7 45 30 A9 :4A
3F20 0F 18 34 10 17 D2 0F 32 62 30 54 34 10 17 D1 EC :93
3F30 32 62 E6 45 1D 83 00 30 34 06 17 D2 0A 32 62 30 :80
3F40 54 34 10 17 D1 EB 32 62 EC 5E 10 27 00 07 EC 5C :CF
3F50 C3 FF FF ED 5C 17 F0 AA E7 45 83 00 2E 10 26 00 :CE
3F60 13 EC 5E 83 00 00 10 26 00 0A CC 00 01 ED 5E 17 :4F
3F70 F0 90 E7 45 E6 45 1D 34 06 17 D5 78 32 62 83 00 :A9
3F80 00 10 26 FF 99 E6 45 1D 34 06 17 D6 0F 32 62 83 :63
3F90 00 65 10 26 00 EF E6 B9 0C 9C 1D 34 06 17 D5 C3 :D7
3FA0 32 62 83 00 00 10 26 00 DC 17 F0 56 E7 45 E6 45 :DD
3FB0 1D 83 00 2D 10 27 00 1B E6 45 1D 83 00 2B 10 27 :4C
3FC0 00 11 E6 45 1D 34 06 17 D5 2A 32 62 83 00 00 10 :D0
3FD0 27 00 A8 E6 45 1D 34 06 17 D5 19 32 62 83 00 00 :6D
3FE0 10 26 00 13 E6 B9 0C 9C 1D 34 06 17 D5 06 32 62 :6D
3FF0 83 00 00 10 27 00 77 4F 5F ED 5A ED 58 E6 45 1D :B3
-----------------------------------------------------------
Sum: 1D EF C9 FF 3B C9 3F BD 69 91 61 4B 8D 9F FA A7 :47

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 10 83 00 2D 10 26 00 07 CC 00 01 ED 58 20 08 10 :47
4010 83 00 2B 10 26 00 05 17 EF E8 E7 45 EC 5A 83 00 :CC
4020 07 10 2D 00 08 CC 00 46 ED 5A 16 00 18 E6 45 1D :1B
4030 83 00 30 34 06 EC 5A 58 49 34 06 58 49 58 49 E3 :33
4040 E1 E3 E1 ED 5A 17 EF BA E7 45 34 06 17 D4 A5 32 :D4
4050 62 83 00 00 10 26 FF C4 EC 58 10 27 00 07 EC 5C :A8
4060 A3 5A 16 00 04 EC 5A E3 5C ED 5C 16 00 0A CC 00 :D1
4070 07 34 06 17 6F 1D 32 62 16 00 0A CC 00 07 34 06 :A5
4080 17 6F 10 32 62 E6 45 1D 34 06 17 F0 0F 32 62 EC :42
4090 5C 83 00 00 10 2F 00 15 30 A9 0F 18 34 10 17 D0 :5E
40A0 95 32 62 EC 5C C3 FF FF ED 5C 16 FF E2 EC 5C 83 :3D
40B0 00 00 10 2C 00 18 30 A9 0F 18 34 10 17 D0 7C 32 :2D
40C0 62 EC 5C C3 00 01 ED 5C 83 00 01 16 FF DF 30 A9 :08
40D0 0E 74 34 10 17 D0 45 32 62 CC 00 01 ED A9 0E 70 :67
40E0 32 C4 35 C0 CC 01 00 ED A9 10 B6 16 00 00 CC 00 :F6
40F0 00 ED A9 10 B8 16 00 00 CC 00 01 ED A9 10 C4 16 :C1
-----------------------------------------------------------
Sum: B4 BC 75 62 8A FC 7F D4 F0 FF D6 CA 8D 3A C9 44 :83

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 7C 01 34 40 33 E4 32 7E 4F 5F ED A9 27 1A ED A9 :D3
4110 25 22 4F 5F ED 5E EC 5E 83 00 C8 10 2C 00 20 EC :1D
4120 5E 34 06 58 49 E3 E1 30 A9 22 CA 30 8B CC FF FF :47
4130 E7 84 EC 5E C3 00 01 ED 5E 83 00 01 16 FF D7 4F :83
4140 5F ED 5E EC 5E 83 00 64 10 2C 00 22 EC 5E 34 06 :BD
4150 58 49 58 49 E3 E1 30 A9 25 26 30 8B CC FF FF E7 :96
4160 84 EC 5E C3 00 01 ED 5E 83 00 01 16 FF D5 17 00 :62
4170 7B 35 C6 34 40 33 E4 32 7E EC A9 25 22 10 27 00 :C4
4180 14 EC A9 25 22 ED 5E AE A9 25 22 EC 01 ED A9 25 :81
4190 22 EC 5E 35 D0 EC A9 27 1A 10 27 00 14 EC A9 27 :4E
41A0 1A ED 5E AE A9 27 1A EC 01 ED A9 27 1A EC 5E 35 :40
41B0 D0 CC 00 10 34 06 17 6D A5 32 62 35 C6 34 40 33 :45
41C0 E4 32 7E EC A9 27 1A 83 00 00 10 26 00 0A CC 00 :F9
41D0 10 34 06 17 6D 88 32 62 EC A9 27 1A ED 5E AE A9 :62
41E0 27 1A EC 01 ED A9 27 1A EC 5E 35 D0 34 40 33 E4 :DF
41F0 32 7E 4F 5F ED 5E EC 5E 83 00 C8 10 2C 00 68 EC :CE
-----------------------------------------------------------
Sum: 09 C1 73 FC 6C 79 98 21 D3 9D E1 3A 0F C8 59 FD :8F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 5E 34 06 58 49 E3 E1 30 A9 22 CA E6 8B 1D 83 00 :D3
4210 00 10 2C 00 45 EC 5E 34 06 58 49 E3 E1 30 A9 22 :65
4220 CA 30 8B 4F 5F E7 84 EC 5E 34 06 58 49 E3 E1 34 :BB
4230 06 30 A9 22 CA 1F 10 E3 E1 C3 00 01 1F 01 EC A9 :37
4240 25 22 ED 84 EC 5E 34 06 58 49 E3 E1 34 06 30 A9 :B4
4250 22 CA 1F 10 E3 E1 ED A9 25 22 EC 5E C3 00 01 ED :B7
4260 5E 83 00 01 16 FF 8F 4F 5F ED 5E EC 5E 83 00 64 :B0
4270 10 2C 00 70 EC 5E 34 06 58 49 58 49 E3 E1 30 A9 :0F
4280 25 26 E6 8B 1D 83 00 00 10 2C 00 4B EC 5E 34 06 :67
4290 58 49 58 49 E3 E1 30 A9 25 26 30 8B 4F 5F E7 84 :FE
42A0 EC 5E 34 06 58 49 58 49 E3 E1 34 06 30 A9 25 26 :E8
42B0 1F 10 E3 E1 C3 00 01 1F 01 EC A9 27 1A ED 84 EC :0A
42C0 5E 34 06 58 49 58 49 E3 E1 34 06 30 A9 25 26 1F :1B
42D0 10 E3 E1 ED A9 27 1A EC 5E C3 00 01 ED 5E 83 00 :87
42E0 01 16 FF 87 35 C6 34 40 33 E4 17 EB 99 10 83 01 :52
42F0 FE 10 26 00 05 CC 00 01 35 C0 10 83 02 0A 10 26 :D0
-----------------------------------------------------------
Sum: D8 59 D3 55 CF 2F D7 58 E2 CC D8 38 C2 8B 5A 84 :6F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 00 05 CC 00 02 35 C0 10 83 02 0D 10 26 00 05 CC :71
4310 00 03 35 C0 10 83 01 F6 10 26 00 05 CC 00 05 35 :C3
4320 C0 10 83 01 FB 10 26 00 05 CC 00 06 35 C0 CC 00 :1D
4330 01 ED A9 0E FC 4F 5F 35 C0 34 40 33 E4 32 7C EC :69
4340 44 84 00 C4 02 83 00 00 10 27 00 07 EC A9 10 AA :9E
4350 16 00 04 EC A9 10 AC ED 5E EC 44 84 00 C4 01 83 :B2
4360 00 00 10 27 00 07 EC A9 10 AA 16 00 02 4F 5F ED :40
4370 5C EC 5E A3 5C 10 2F 00 4A CC 00 0D 34 06 EC 5E :8B
4380 C3 FF FF ED 5E 35 10 17 D0 57 34 06 30 A9 10 C8 :7A
4390 1F 10 E3 E1 34 06 EC 46 34 06 17 E2 4E 32 64 83 :F9
43A0 00 00 10 27 00 1A CC 00 0D 34 06 EC 5E 35 10 17 :0A
43B0 D0 2F 34 06 30 A9 10 C8 1F 10 E3 E1 32 C4 35 C0 :C8
43C0 16 FF AE 4F 5F 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 32 7E 17 :AE
43D0 EA B4 10 83 02 01 10 26 00 05 CC 00 02 35 D0 10 :52
43E0 83 02 0B 10 26 00 05 CC 00 01 35 D0 10 83 02 05 :37
43F0 10 26 00 26 17 EA 8F 83 02 0B 10 26 00 05 CC 00 :83
-----------------------------------------------------------
Sum: BC 8E 8E 4C 70 DC 4D A0 12 97 2C C4 31 77 83 B3 :D4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 11 35 D0 EC A9 0F 00 83 02 01 10 27 00 07 CC 00 :4A
4410 01 ED A9 0E FC CC 00 12 35 D0 10 83 01 F5 10 26 :43
4420 00 16 17 EA 61 83 02 01 10 27 00 07 CC 00 01 ED :F6
4430 A9 0E FC CC 00 09 35 D0 10 83 02 0C 10 26 00 05 :69
4440 CC 00 04 35 D0 10 83 02 03 10 26 00 05 CC 00 0C :80
4450 35 D0 10 83 01 F7 10 26 00 26 17 EA 29 83 02 0C :A7
4460 10 26 00 05 CC 00 0C 35 D0 EC A9 0F 00 83 02 01 :42
4470 10 27 00 07 CC 00 01 ED A9 0E FC CC 00 0A 35 D0 :86
4480 10 83 02 09 10 26 00 0C CC 00 73 34 06 17 06 B2 :28
4490 32 62 35 D0 10 83 01 FD 10 26 00 0C CC 00 75 34 :E1
44A0 06 17 06 9E 32 62 35 D0 10 83 01 90 10 26 00 2A :DE
44B0 30 A9 0C 93 34 10 4F 5F 34 06 17 FE 7C 32 64 ED :B8
44C0 5E 83 00 00 10 27 00 12 AE 5E E6 0C 1D 83 00 06 :CE
44D0 10 26 00 06 AE 5E EC 08 35 D0 CC 00 01 ED A9 0E :B2
44E0 FC 4F 5F 35 D0 34 40 33 E4 4F 5F ED A9 10 C2 ED :3D
44F0 A9 10 C0 EC A9 10 C0 83 00 00 10 26 00 07 17 FD :B2
-----------------------------------------------------------
Sum: 67 10 08 A5 2C 52 48 B8 BA D7 B0 6F 30 F4 77 FC :E9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 E5 ED A9 10 C0 EC A9 10 C2 83 00 00 10 26 00 11 :7C
4510 17 FE B6 ED A9 10 C2 83 00 00 10 27 00 03 16 FF :05
4520 D2 16 00 03 16 FF CC EC A9 10 C0 83 00 00 10 26 :EA
4530 00 0B EC A9 10 C2 83 00 00 10 27 00 04 4F 5F 20 :FE
4540 03 CC 00 01 35 C0 34 40 33 E4 32 7E EC A9 0F 00 :A4
4550 10 83 00 1E 10 26 00 2B 17 E9 2B 17 FC 15 ED 5E :B0
4560 EC A9 10 B2 C3 00 2A E7 D8 FE EC 48 34 06 EC 46 :A1
4570 34 06 EC 44 34 06 17 FF CD 32 66 AE 5E ED 01 EC :05
4580 5E 35 D0 10 83 00 C8 10 26 00 4E 17 E8 F8 83 00 :BC
4590 D2 10 26 00 19 17 FB DB ED 5E EC A9 10 B2 C3 00 :73
45A0 28 E7 D8 FE CC 00 01 AE 5E ED 01 16 00 55 EC 48 :4B
45B0 34 06 EC 46 34 06 EC 44 34 06 17 FF 89 32 66 ED :34
45C0 5E EC A9 0F 00 83 00 D2 10 27 00 0A CC 00 11 34 :A9
45D0 06 17 69 8A 32 62 16 00 2A 10 83 01 90 10 26 00 :3E
45E0 16 4F 5F ED 5E EC 44 34 06 30 A9 0C 93 34 10 17 :4C
45F0 E0 44 32 64 16 00 0C CC 00 01 ED 5E CC 00 01 ED :AE
-----------------------------------------------------------
Sum: E7 D2 A4 FC 0D 97 45 7F 3F 59 11 7F CA 9E 4E 53 :F2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 A9 0E FC 17 E8 80 83 00 C8 10 26 00 12 EC 46 34 :2B
4610 06 EC 5E 34 06 17 01 CB 32 64 ED 5E 16 00 20 EC :70
4620 A9 0F 00 83 00 DC 10 26 00 12 EC 48 34 06 EC 5E :17
4630 34 06 17 00 11 32 64 ED 5E 16 00 03 16 00 03 16 :8B
4640 FF C1 EC 5E 35 D0 34 40 33 E4 32 7C 17 E8 37 83 :01
4650 00 E6 10 26 00 28 EC 46 10 27 00 10 EC 44 83 00 :70
4660 00 10 26 00 07 4F 5F ED 5E 16 00 0F CC 00 11 34 :6C
4670 06 17 69 1F 32 62 CC 00 01 ED 5E 16 00 39 CC 00 :6C
4680 01 ED A9 0E FC 17 42 22 ED 5E EC A9 0F 00 83 00 :8E
4690 E6 10 27 00 0A CC 00 11 34 06 17 68 C1 32 62 EC :FE
46A0 5E 83 00 00 10 26 00 0F CC 00 11 34 06 17 68 E3 :9F
46B0 32 62 CC 00 01 ED 5E 17 FB 03 ED 5C EC A9 10 B2 :61
46C0 C3 00 5B E7 D8 FC EC 44 AE 5C ED 01 EC 5E AE 5C :55
46D0 ED 03 EC 5C 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 32 7E EC 44 :8E
46E0 83 00 01 10 22 00 0A EC 44 ED A9 10 B4 EC 46 35 :B1
46F0 D0 AE 44 EC 01 ED 5E EC 46 AE 44 ED 01 EC 44 34 :70
-----------------------------------------------------------
Sum: 0B 70 24 BE B1 F1 6C 86 4E 48 9D DD D6 FD 6D D5 :16

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 06 EC 5E 34 06 17 FF D0 32 64 35 D0 34 40 33 E4 :96
4710 32 7E EC 44 83 01 00 10 24 00 04 4F 5F 35 D0 EC :3B
4720 44 34 06 17 01 99 32 62 34 06 17 CE 6F 32 62 E7 :CC
4730 5F E6 5F 1D 83 00 73 10 27 00 0A E6 5F 1D 83 00 :DD
4740 75 10 26 00 05 E6 5F 1D 35 D0 AE 44 EC 01 34 06 :30
4750 17 FF B9 32 62 E7 5E E6 5F 1D 10 83 00 2A 10 26 :FD
4760 00 03 16 00 45 10 83 00 5B 10 26 00 17 E6 5E 1D :FA
4770 83 00 28 10 26 00 0A CC 00 12 34 06 17 67 DF 32 :92
4780 62 16 00 26 10 83 00 28 10 26 00 1E E6 5E 1D 83 :91
4790 00 00 10 27 00 14 E6 5E 1D 83 00 2A 10 27 00 0A :9A
47A0 CC 00 13 34 06 17 67 B6 32 62 E6 5F 1D 35 D0 34 :7C
47B0 40 33 E4 32 7E 17 E6 CE EC 46 34 06 EC 4A 34 06 :AE
47C0 EC 48 34 06 EC 44 34 06 17 FD 7B 32 66 34 06 17 :50
47D0 FF 06 32 64 ED 5E EC 5E 34 06 17 FF 2F 32 62 EC :2F
47E0 5E 35 D0 34 40 33 E4 32 7E 17 F9 87 ED 5E EC A9 :15
47F0 10 B2 C3 00 28 E7 D8 FE EC 44 AE 5E ED 01 17 E6 :91
-----------------------------------------------------------
Sum: B1 14 CC 3F B4 0F FD BF A0 28 C5 63 E9 05 F5 8B :AD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 85 83 01 90 10 26 00 9E CC 00 01 ED A9 0E FC EC :C6
4810 46 83 00 00 10 27 00 09 EC 44 83 00 00 10 27 00 :F3
4820 0A CC 00 14 34 06 17 67 35 32 62 17 E6 58 83 01 :44
4830 90 10 27 00 0A CC 00 11 34 06 17 67 21 32 62 30 :4B
4840 A9 0C 93 34 10 CC 00 01 34 06 17 FA EC 32 64 83 :A9
4850 00 00 10 26 00 1E 4F 5F 34 06 4F 5F 34 06 4F 5F :D2
4860 34 06 30 A9 0C 93 34 10 4F 5F 34 06 17 05 7F 32 :AB
4870 6A 16 00 0A CC 00 08 34 06 17 67 17 32 62 17 E6 :BE
4880 05 83 00 D2 10 26 00 03 16 00 18 EC A9 0F 00 83 :E8
4890 00 F0 10 27 00 0A CC 00 11 34 06 17 66 C0 32 62 :19
48A0 16 FF 88 16 00 15 EC A9 0F 00 83 00 D2 10 27 00 :F8
48B0 0A CC 00 11 34 06 17 66 A5 32 62 EC 5E 35 D0 34 :5A
48C0 40 33 E4 EC 44 83 01 00 10 24 00 05 4F 5F 16 00 :08
48D0 08 E6 D8 04 1D 84 00 C4 7F 35 C0 34 40 33 E4 32 :60
48E0 7D EC 44 ED 5E EC 5E 83 01 00 10 24 00 0A EC 5E :4E
48F0 84 00 C4 07 32 C4 35 C0 EC 44 34 06 17 FF C0 32 :AC
-----------------------------------------------------------
Sum: 1A 4D 57 B5 7B 9E 05 DC 35 01 05 33 FE F6 20 F2 :E1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 62 E7 5D 10 83 00 2A 10 26 00 07 CC 00 02 32 C4 :64
4910 35 C0 10 83 00 5B 10 26 00 1A AE 44 EC 01 34 06 :4C
4920 17 FF B8 32 62 34 06 AE 44 EC 03 35 10 17 CA B1 :54
4930 32 C4 35 C0 10 83 00 28 10 26 00 11 CC 00 09 34 :F6
4940 06 17 66 4F 32 62 CC 00 02 32 C4 35 C0 E6 5D 1D :7F
4950 34 06 17 CB E9 32 62 83 00 00 10 27 00 14 AE 44 :59
4960 EC 03 ED 44 EC 44 34 06 17 FF 54 32 62 E7 5D 16 :E2
4970 FF DB AE 44 EC 03 32 C4 35 C0 35 D2 34 40 33 E4 :38
4980 32 7F EC 44 A3 46 10 26 00 07 CC 00 01 32 C4 35 :FF
4990 C0 EC 44 83 01 00 10 25 00 09 EC 46 83 01 00 10 :78
49A0 24 00 06 4F 5F 32 C4 35 C0 EC 44 34 06 17 FF 0F :52
49B0 32 62 E7 5F EC 46 34 06 17 FF 04 32 62 34 06 E6 :14
49C0 5F 1D A3 E1 10 27 00 06 4F 5F 32 C4 35 C0 E6 5F :1B
49D0 1D 10 83 00 5B 10 26 00 18 AE 46 EC 03 34 06 AE :24
49E0 44 EC 03 A3 E1 10 27 00 06 4F 5F 32 C4 35 C0 20 :AD
49F0 0E 10 83 00 28 27 08 10 83 00 2A 10 26 00 15 AE :AE
-----------------------------------------------------------
Sum: 1B 5B 3B 20 4B 19 41 F5 8F 74 16 54 2C E2 5E 1F :63

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 46 EC 01 34 06 AE 44 EC 01 34 06 17 FF 6E 32 64 :A0
4A10 32 C4 35 C0 4F 5F 32 C4 35 C0 35 C2 34 40 33 E4 :06
4A20 EC 46 34 06 EC 44 34 06 17 FF 51 32 64 83 00 00 :56
4A30 10 27 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 01 35 C0 34 40 33 :75
4A40 E4 32 7C EC A9 10 B0 ED 5E EC 44 10 27 00 07 EC :8C
4A50 A9 10 AE 16 00 02 4F 5F ED 5C EC 5E A3 5C 10 2F :FE
4A60 00 4A CC 00 0C 34 06 EC 5E C3 FF FF ED 5E 35 10 :F7
4A70 17 C9 6E 34 06 30 A9 20 04 1F 10 E3 E1 34 06 EC :9E
4A80 46 34 06 17 DB 65 32 64 83 00 00 10 27 00 1A CC :0D
4A90 00 0C 34 06 EC 5E 35 10 17 C9 46 34 06 30 A9 20 :2E
4AA0 04 1F 10 E3 E1 32 C4 35 C0 16 FF AE 4F 5F 32 C4 :49
4AB0 35 C0 34 40 33 E4 E6 47 1D 34 06 17 CB 01 32 62 :7B
4AC0 E3 A9 10 B2 E7 D8 04 4F 5F AE 44 ED 01 AE 44 ED :7E
4AD0 03 35 C0 34 40 33 E4 32 7E EC A9 10 B0 83 00 32 :3D
4AE0 10 26 00 0A CC 00 17 34 06 17 64 72 32 62 CC 00 :AA
4AF0 0C 34 06 EC A9 10 B0 C3 00 01 ED A9 10 B0 83 00 :38
-----------------------------------------------------------
Sum: 99 C9 22 50 C2 1A 38 79 20 E2 55 B1 29 26 B1 C3 :2C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00 01 35 10 17 C8 DB 34 06 30 A9 20 04 1F 10 E3 E1 :2A
4B10 ED 5E EC A9 10 B2 83 00 00 10 26 00 08 EC A9 10 :08
4B20 B0 ED A9 10 AE EC 5E 34 06 EC 44 34 06 17 DB 06 :EA
4B30 32 64 EC 46 AE 5E ED 08 EC 48 AE 5E ED 0A EC 5E :4A
4B40 35 D0 34 40 33 E4 32 E8 E6 4F 5F ED 56 17 E3 36 :B1
4B50 83 01 90 10 26 00 D9 30 C8 E6 34 10 30 A9 0C 93 :BD
4B60 34 10 17 DA D1 32 64 17 E3 1C 83 01 04 10 27 00 :71
4B70 80 CC 00 01 ED A9 0E FC 30 C8 E6 34 10 4F 5F 34 :F1
4B80 06 17 FE B9 32 64 ED 58 83 00 00 10 26 00 0D CC :41
4B90 00 0A 34 06 17 63 FC 32 62 16 00 43 AE 58 EC 0A :A3
4BA0 83 FF FF 10 27 00 0D CC 00 0B 34 06 17 63 E4 32 :66
4BB0 62 16 00 2B AE 58 EC 08 ED 56 EC 56 34 06 17 FC :6F
4BC0 FE 32 62 34 06 17 C9 D4 32 62 34 06 E6 45 1D A3 :39
4BD0 E1 10 27 00 0A CC 00 0C 34 06 17 63 B6 32 62 EC :E4
4BE0 56 10 27 00 05 EC 56 16 00 03 CC 00 02 32 C4 35 :E6
4BF0 C0 30 C8 E6 34 10 EC A9 10 B2 34 06 17 FE 3E 32 :F8
-----------------------------------------------------------
Sum: 1C 49 15 55 B2 94 6C 6A 2B 9A 9F E6 88 A4 3D 4C :EA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00 64 83 00 00 10 27 00 0D CC 00 0D 34 06 17 63 83 :3B
4C10 32 62 16 00 18 17 F5 A5 ED 56 CC FF FF 34 06 EC :A6
4C20 56 34 06 30 C8 E6 34 10 17 FE A8 32 66 16 00 15 :32
4C30 EC A9 0F 00 83 01 04 10 27 00 0A CC 00 11 34 06 :84
4C40 17 63 1B 32 62 EC 56 83 00 00 10 26 00 05 17 F5 :35
4C50 6C ED 56 4F 5F ED 5E ED 54 E6 45 1D 34 06 EC 56 :AD
4C60 34 06 17 FE 4D 32 64 17 E2 1C CC 00 01 ED A9 0E :B8
4C70 FC 17 F7 55 ED C8 EE 83 00 00 10 26 00 0A CC 00 :91
4C80 11 34 06 17 62 D8 32 62 4F 5F 34 06 4F 5F 34 06 :00
4C90 EC C8 EE 34 06 30 C8 E6 34 10 17 FB 12 32 68 ED :A9
4CA0 50 EC A9 10 B4 10 27 00 0A CC 00 11 34 06 17 62 :7A
4CB0 AD 32 62 EC 50 34 06 17 0F C0 32 62 83 00 00 10 :C4
4CC0 27 00 0F CC 00 0E 34 06 17 62 C8 32 62 CC 00 02 :ED
4CD0 ED 50 EC 54 83 00 00 10 26 00 07 EC 56 ED 54 16 :D6
4CE0 00 25 E6 45 1D E3 A9 10 B2 E7 D8 F4 EC 54 ED 52 :ED
4CF0 17 F4 CA ED 54 AE 52 ED 03 E6 45 1D 34 06 EC 54 :C8
-----------------------------------------------------------
Sum: B0 B2 54 9D CE E3 89 4E BB 80 25 3D 90 1E F5 06 :21

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00 34 06 17 FD AD 32 64 E6 45 1D 83 00 73 10 26 00 :05
4D10 05 EC 5E 16 00 02 4F 5F ED 5C 30 C8 E6 34 10 EC :6C
4D20 A9 10 B2 34 06 17 FD 15 32 64 ED 58 83 00 00 10 :3C
4D30 27 00 34 AE 58 EC 0A 83 FF FF 10 26 00 0A CC 00 :E4
4D40 18 34 06 17 62 18 32 62 30 C8 E6 34 10 EC 56 34 :0F
4D50 06 17 26 CA 32 64 83 00 00 10 27 00 0A CC 00 19 :4C
4D60 34 06 17 61 F9 32 62 EC 5C 34 06 EC 50 34 06 30 :67
4D70 C8 E6 34 10 17 FD 5C 32 66 AE 54 ED 01 EC 50 34 :5A
4D80 06 17 FB 57 32 62 ED 5A 83 00 00 10 26 00 0A CC :D9
4D90 00 1A 34 06 17 61 C7 32 62 E6 45 1D 83 00 73 10 :75
4DA0 26 00 09 EC 5E E3 5A ED 5E 16 00 0C EC 5A A3 5E :6A
4DB0 10 23 00 04 EC 5A ED 5E EC A9 0F 00 83 00 F0 10 :EF
4DC0 27 FE C5 EC A9 0F 00 83 00 FA 10 27 00 0A CC 00 :18
4DD0 11 34 06 17 61 BB 32 62 17 E0 AB 83 01 0E 10 26 :49
4DE0 FE 88 EC 5E AE 54 ED 03 EC 56 32 C4 35 C0 34 40 :63
4DF0 33 E4 32 7E EC A9 10 AC 83 01 2C 10 26 00 0A CC :D4
-----------------------------------------------------------
Sum: C8 2B F3 73 E6 76 57 C8 0A 6C 84 0A BB 58 D8 29 :EC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00 00 15 34 06 17 61 57 32 62 CC 00 0D 34 06 EC A9 :5A
4E10 10 AC C3 00 01 ED A9 10 AC 83 00 01 35 10 17 C5 :77
4E20 C0 34 06 30 A9 10 C8 1F 10 E3 E1 ED 5E EC 44 10 :29
4E30 27 00 08 EC A9 10 AC ED A9 10 AA E6 4D 1D 34 06 :5A
4E40 EC 4A 34 06 EC 48 34 06 EC 46 34 06 EC 5E 34 06 :CE
4E50 17 00 06 32 6A EC 5E 35 D0 34 40 33 E4 EC 44 34 :F7
4E60 06 EC 46 34 06 17 D7 CE 32 64 EC 48 AE 44 ED 08 :DF
4E70 EC 4A AE 44 ED 0A E6 4D 1D AE 44 E7 0C 35 C0 34 :7D
4E80 40 33 E4 32 7C EC A9 10 AC 83 01 2C 10 26 00 0A :46
4E90 CC 00 15 34 06 17 60 C6 32 62 EC A9 10 AC C3 00 :00
4EA0 01 ED A9 10 AC 83 00 01 ED 5E EC 5E A3 A9 10 AA :72
4EB0 10 2F 00 42 CC 00 0D 34 06 EC 5E 35 10 17 C5 21 :20
4EC0 34 06 30 A9 10 C8 1F 10 E3 E1 34 06 CC 00 0D 34 :25
4ED0 06 EC 5E 83 00 01 35 10 17 C5 06 34 06 30 A9 10 :1E
4EE0 C8 1F 10 E3 E1 34 06 17 00 50 32 64 EC 5E C3 FF :FE
4EF0 FF ED 5E 16 FF B4 CC 00 0D 34 06 EC A9 10 AA C3 :38
-----------------------------------------------------------
Sum: 0A C2 D1 AF 9D FA FF E6 AA 27 D8 3B D8 12 5B D5 :C6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00 00 01 ED A9 10 AA 83 00 01 35 10 17 C4 D3 34 06 :02
4F10 30 A9 10 C8 1F 10 E3 E1 ED 5C E6 4B 1D 34 06 EC :61
4F20 48 34 06 EC 46 34 06 EC 44 34 06 EC 5C 34 06 17 :F1
4F30 FF 27 32 6A EC 5C 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 AE 44 :72
4F40 E6 0C 1D 34 06 AE 44 EC 0A 34 06 AE 44 EC 08 34 :85
4F50 06 EC 44 34 06 EC 46 34 06 17 FE FD 32 6A 35 C0 :7F
4F60 34 40 33 E4 32 74 EC A9 10 C4 C3 00 01 ED A9 10 :04
4F70 C4 83 00 01 ED A9 10 C6 17 DF 0B 83 01 18 10 26 :87
4F80 00 2A EC A9 10 BC 83 00 00 10 26 00 0B EC A9 10 :F4
4F90 C6 34 06 17 EA E9 32 62 30 8C 02 20 04 52 54 53 :59
4FA0 00 34 10 17 EB 27 32 62 32 C4 35 C0 CC 00 01 ED :A6
4FB0 A9 0E FC 17 F5 2F ED 5C 17 DE CB 83 00 FA 10 26 :AA
4FC0 00 03 16 FF B3 CC 00 01 ED A9 0E FC EC A9 10 C2 :9F
4FD0 83 00 00 10 26 00 07 CC 00 02 ED A9 10 C2 CC 00 :C2
4FE0 01 34 06 CC 00 01 34 06 EC A9 10 C2 34 06 30 54 :67
4FF0 34 10 17 F7 BA 32 68 ED 5E EC A9 10 B4 10 27 00 :81
-----------------------------------------------------------
Sum: 82 A7 FA D4 F9 FB 9B 00 4E F1 DE 96 A7 33 25 03 :3B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000 0A CC 00 11 34 06 17 5F 55 32 62 EC 5E 34 06 17 :1B
5010 0C 68 32 62 83 00 00 10 27 00 10 30 54 34 10 EC :86
5020 5E 34 06 17 00 29 32 64 16 00 1D EC 5C 10 27 00 :20
5030 0A CC 00 1D 34 06 17 5F 25 32 62 30 54 34 10 EC :10
5040 5E 34 06 17 02 80 32 64 16 FF 2D 32 C4 35 C0 34 :28
5050 40 33 E4 32 7C EC A9 10 C0 83 00 00 10 27 00 15 :39
5060 EC A9 10 C0 83 00 05 10 27 00 0A CC 00 0F 34 06 :43
5070 17 5F 20 32 62 EC 46 34 06 CC 00 02 34 06 17 F2 :A7
5080 B8 32 64 ED 5E 83 00 00 10 26 00 1C CC 00 04 34 :72
5090 06 CC FF FF 34 06 EC 44 34 06 EC 46 34 06 17 FD :F4
50A0 DE 32 68 ED 5E 16 00 58 AE 5E E6 0C 1D 83 00 03 :D2
50B0 10 27 00 0A CC 00 1B 34 06 17 5E A2 32 62 AE 5E :19
50C0 EC 0A 83 FF FF 10 27 00 0A CC 00 1C 34 06 17 5E :4F
50D0 8D 32 62 EC 44 34 06 AE 5E EC 08 34 06 17 F9 3C :11
50E0 32 64 83 00 00 10 27 00 10 CC 00 10 34 06 17 5E :EB
50F0 A2 32 62 EC 44 AE 5E ED 08 CC 00 04 AE 5E E7 0C :36
-----------------------------------------------------------
Sum: 18 CC E7 9C 91 2E 3F 55 32 A3 60 AC D5 89 2F C6 :EE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100 CC 00 01 ED A9 0E FC CC 00 80 ED A9 10 B2 EC 44 :41
5110 ED A9 25 24 17 03 EC 17 05 FB EC A9 10 BC 10 27 :94
5120 00 2C 4F 5F ED A9 10 BC EC A9 10 C4 C3 00 01 ED :56
5130 A9 10 C4 83 00 01 ED A9 10 C6 EC A9 10 C6 34 06 :12
5140 4F 5F 34 06 CC 00 01 34 06 17 0B BC 32 66 17 E7 :63
5150 F1 EC 46 34 06 17 E8 D0 32 62 17 E8 13 4F 5F ED :6D
5160 A9 10 BE 30 8C 02 20 07 50 53 48 53 20 55 00 34 :43
5170 10 17 E9 59 32 62 30 8C 02 20 08 4C 45 41 55 20 :2A
5180 2C 53 00 34 10 17 E9 45 32 62 EC A9 10 BA 34 06 :35
5190 17 22 54 32 62 4F 5F 34 06 4F 5F 34 06 4F 5F 34 :D3
51A0 06 17 5F FB 32 66 83 00 00 10 26 00 09 4F 5F 34 :B3
51B0 06 17 67 B2 32 62 4F 5F ED 5C EC 5C A3 A9 10 BE :23
51C0 10 2C 00 3E CC 00 0B 34 06 EC 5C 35 10 17 C2 11 :02
51D0 34 06 30 A9 22 5C 1F 10 E3 E1 34 06 CC 00 0A 35 :C9
51E0 10 E6 8B 1D 83 00 00 10 26 00 0A CC 00 1C 34 06 :83
51F0 17 5D A0 32 62 EC 5C C3 00 01 ED 5C 83 00 01 16 :97
-----------------------------------------------------------
Sum: 15 6F CF FF E6 AC BE CE BF C1 2B 9E BE B3 FF 14 :3D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 FF B8 EC A9 10 AA ED A9 10 AC EC A9 10 AE ED A9 :41
5210 10 B0 4F 5F ED A9 10 B2 17 EF D1 35 D6 34 40 33 :4F
5220 E4 32 7A 4F 5F ED 5E AE 44 EC 08 ED 5A 83 01 00 :3A
5230 10 24 00 10 CC 00 01 ED 5E EC 5A 84 00 C4 07 ED :DE
5240 5C 16 00 1A EC 5A 34 06 17 F6 74 32 62 83 00 2A :CE
5250 10 26 00 0A CC 00 01 ED 5E CC 00 02 ED 5C EC 5E :B9
5260 10 27 00 25 EC 5C E3 A9 10 B8 83 00 F0 10 2E 00 :A9
5270 18 EC A9 10 B8 AE 44 ED 0A EC A9 10 B8 E3 5C ED :E7
5280 A9 10 B8 4F 5F 32 C4 35 C0 EC A9 10 B6 AE 44 ED :44
5290 0A CC 00 01 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 32 7E EC 44 :2D
52A0 34 06 17 F6 36 32 62 ED 5E 83 00 00 10 26 00 0A :1F
52B0 CC 00 20 34 06 17 5C A6 32 62 EC A9 10 B6 E3 5E :6F
52C0 ED A9 10 B6 35 C6 34 40 33 E4 32 7A CC 00 01 A3 :FE
52D0 A9 10 C0 10 22 00 15 EC A9 10 C0 83 00 03 10 22 :DD
52E0 00 0A CC 00 0F 34 06 17 5C A9 32 62 EC 46 34 06 :3B
52F0 CC 00 02 34 06 17 F0 41 32 64 ED 5A EC A9 10 C0 :92
-----------------------------------------------------------
Sum: AC B2 EB 34 BD F4 AE 8B 46 EB 98 E9 E3 F5 13 62 :66

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 83 00 06 10 26 00 35 EC 5A 83 00 00 10 26 00 1F :12
5310 CC 00 06 34 06 CC FF FF 34 06 EC 44 34 06 EC 46 :AC
5320 34 06 CC 00 01 34 06 17 FA C4 32 6A 16 00 0A CC :9E
5330 00 1B 34 06 17 5C 27 32 62 16 01 56 EC 5A 83 00 :B9
5340 00 10 26 00 2F CC 00 04 34 06 4F 5F 34 06 EC 44 :87
5350 34 06 EC 46 34 06 CC 00 01 34 06 17 FA 90 32 6A :EA
5360 ED 5A EC 5A 34 06 17 FE B4 32 62 ED 5E 4F 5F ED :0A
5370 5C 16 00 5B AE 5A E6 0C 1D 83 00 03 10 27 00 0A :AB
5380 CC 00 1B 34 06 17 5B D6 32 62 AE 5A EC 0A 83 FF :7D
5390 FF 10 26 00 0A CC 00 1E 34 06 17 5B C1 32 62 CC :F6
53A0 00 04 AE 5A E7 0C AE 5A EC 08 ED 5C EC 44 AE 5A :7C
53B0 ED 08 AE 5A EC 0A 83 FF FE 10 27 00 07 4F 5F ED :4C
53C0 5E 16 00 0B EC 5A 34 06 17 FE 52 32 62 ED 5E 17 :5C
53D0 E5 70 EC 46 34 06 17 E6 4F 32 62 30 8C 02 20 06 :85
53E0 20 45 51 55 20 00 34 10 17 E6 1E 32 62 AE 5A EC :12
53F0 0A 34 06 17 E5 E1 32 62 17 E5 75 EC A9 0F 00 83 :4D
-----------------------------------------------------------
Sum: 25 C2 EA EA 91 C8 67 ED D4 CD F6 FB 7B 0D C0 74 :B6
```

I/Oプラザ

▶**にいちが2，ににんが4，にさんが8，えっ，間違ってるって，いやそんなことはありませんヨ．**つづきを見ればわかります．…にし16，にご32，にろく64，にしち128（いちにっぱー），には256（にごろ），にく512（ごーいちにー）．ネッ，あってるでしょう．わからない人のために言っておきますが，これは2の乗数の九九なのです．しょうもないという声も聞こえるが無視して，ところで皆さん，ヤイタ2号って知ってま

リスト1 "cc1.o"

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 00 8C 10 26 00 09 EC 5A 34 06 17 66 C4 32 62 EC :0C
5410 5E 10 27 00 09 EC 44 34 06 17 FE 7C 32 62 EC 5C :75
5420 10 27 00 6E EC 5C 34 06 17 08 6C 32 62 83 00 00 :C9
5430 10 27 00 40 AE 5C EC 03 83 00 00 10 26 00 35 EC :4A
5440 44 34 06 17 08 51 32 62 83 00 00 10 27 00 18 AE :02
5450 5C EC 01 34 06 AE 44 EC 01 34 06 17 F5 BE 32 64 :FC
5460 83 00 00 10 27 00 0A CC 00 10 34 06 17 5B 24 32 :A2
5470 62 16 00 1E EC 5C 34 06 EC 44 34 06 17 F5 9D 32 :5D
5480 64 83 00 00 10 27 00 0A CC 00 10 34 06 17 5B 03 :B3
5490 32 62 EC A9 0F 00 83 00 FA 10 26 00 04 32 C4 35 :1A
54A0 C0 EC A9 0F 00 83 00 F0 10 27 00 0A CC 00 11 34 :29
54B0 06 17 5A AA 32 62 CC 00 01 34 06 4F 5F 34 06 EC :90
54C0 A9 10 C2 34 06 EC 46 34 06 17 F2 E3 32 68 ED 44 :D8
54D0 EC A9 10 B4 10 27 00 0A CC 00 11 34 06 17 5A 7E :A0
54E0 32 62 EC 44 34 06 17 07 91 32 62 83 00 00 10 27 :FB
54F0 00 0A CC 00 1F 34 06 17 5A 64 32 62 16 FD ED 32 :CA
----------------------------------------------------------
Sum: 26 2D B7 DB 7E 61 B6 0D D8 C5 C2 E0 4B 1E 08 1D :54

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500 C4 35 C0 34 40 33 E4 32 78 17 D9 7A 83 01 04 10 :F0
5510 27 00 7D CC 00 01 ED A9 0E FC 17 EF C8 83 00 00 :62
5520 10 27 00 0A CC 00 1D 34 06 17 5A 32 32 62 EC A9 :30
5530 10 C0 83 00 00 10 27 00 1B EC A9 10 C0 83 00 02 :BF
5540 10 27 00 10 CC 00 0F 34 06 17 5A 47 32 62 4F 5F :56
5550 ED A9 10 C0 EC A9 10 C0 83 00 00 10 26 00 07 CC :57
5560 00 01 ED A9 10 C0 EC A9 10 C2 83 00 00 10 26 00 :87
5570 07 CC 00 02 ED A9 10 C2 EC A9 10 C2 83 00 04 10 :3B
5580 26 00 07 CC 00 0C ED A9 10 C2 17 00 8B 16 FF 79 :9D
5590 CC 00 04 ED 5C EC A9 10 AA ED 5E EC 5E A3 A9 10 :59
55A0 AC 10 2C 00 6F CC 00 0D 34 06 EC 5E 35 10 17 BE :CE
55B0 30 34 06 30 A9 10 C8 1F 10 E3 E1 ED 58 AE 58 EC :45
55C0 08 83 00 00 10 26 00 0E CC 00 02 AE 58 ED 08 CC :64
55D0 00 01 AE 58 E7 0C AE 58 EC 08 34 06 17 F2 FC 32 :65
55E0 62 ED 5A 83 00 01 10 26 00 11 EC 5C C3 00 01 AE :2E
55F0 58 ED 0A CC 00 02 ED 5A 16 00 06 EC 5C AE 58 ED :BB
----------------------------------------------------------
Sum: 9F 5B 0C 15 2C 5F 39 39 F8 49 4A F7 1C DF E4 C2 :3B

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600 0A EC 5C E3 5A ED 5C EC 5E C3 00 01 ED 5E 83 00 :B4
5610 01 16 FF 87 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 32 74 17 D8 :A8
5620 65 83 00 FA 10 26 00 04 32 C4 35 C0 CC 00 01 ED :C1
5630 A9 0E FC CC 00 01 34 06 4F 5F 34 06 EC A9 10 C2 :09
5640 34 06 30 58 34 10 17 F1 66 32 68 ED 56 EC A9 10 :F6
5650 B4 10 27 00 0A CC 00 11 34 06 17 59 01 32 62 EC :FD
5660 56 83 01 00 10 25 00 50 EC 56 34 06 17 F2 50 32 :66
5670 62 10 83 00 2A 10 26 00 03 16 00 3C 10 83 00 5B :98
5680 10 26 00 25 CC 00 80 34 06 E6 D8 F6 1D 83 00 00 :35
5690 10 2D 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 01 35 10 17 BD 41 :39
56A0 C3 00 2A E7 D8 F6 16 00 0F CC 00 12 34 06 17 58 :4E
56B0 E2 32 62 CC 00 02 ED 56 30 58 34 10 CC 00 01 34 :54
56C0 06 17 EC 75 32 64 ED 54 83 00 00 10 26 00 0D CC :E7
56D0 00 13 34 06 17 58 BC 32 62 16 00 0E EC 56 AE 54 :74
56E0 ED 08 EC A9 10 C0 AE 54 E7 0C EC A9 0F 00 83 00 :76
56F0 FA 10 26 00 04 32 C4 35 C0 EC A9 0F 00 83 00 F0 :36
----------------------------------------------------------
Sum: 6B 03 F0 88 64 EE C0 A4 39 E2 F1 56 A3 87 19 ED :2E

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700 10 27 00 0A CC 00 11 34 06 17 58 52 32 62 16 FF :C2
5710 22 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 32 E8 EC EC A9 10 AC :EF
5720 A3 A9 10 AA ED 5E 17 ED BC 83 00 00 10 26 00 CD :97
5730 17 D7 53 83 00 FA 10 26 00 03 16 FF E9 CC 00 01 :C2
5740 ED A9 0E FC EC A9 10 C2 83 00 00 10 26 00 07 CC :93
5750 00 02 ED A9 10 C2 CC 00 01 34 06 4F 5F 34 06 EC :45
5760 A9 10 C2 34 06 30 C8 EC 34 10 17 F0 42 32 68 ED :AD
5770 56 EC A9 10 B4 10 27 00 0A CC 00 11 34 06 17 57 :75
5780 DD 32 62 EC A9 0F 00 83 00 8C 10 26 00 15 EC A9 :04
5790 10 C0 83 00 05 10 27 00 0A CC 00 22 34 06 17 57 :2F
57A0 BD 32 62 30 C8 EC 34 10 CC 00 01 34 06 17 EB 89 :0B
57B0 32 64 83 00 00 10 27 00 0D CC 00 08 34 06 17 57 :D9
57C0 D2 32 62 16 00 0E EC 56 34 06 30 C8 EC 34 10 17 :45
57D0 01 1F 32 64 EC A9 0F 00 83 00 FA 10 26 00 03 16 :26
57E0 00 18 EC A9 0F 00 83 00 F0 10 27 00 0A CC 00 11 :4D
57F0 34 06 17 57 69 32 62 16 FF 5C 16 FF 29 4F 5F ED :EF
----------------------------------------------------------
Sum: BB 77 EE EB 09 3B A5 27 F1 75 EB F8 C5 F0 29 80 :C2

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 A9 10 BA 4F 5F ED 5C EC 5C 83 00 03 10 2C 00 B3 :27
5810 EC 5E E3 A9 10 AA ED 5A EC 5A A3 A9 10 AC 10 2C :61
5820 00 94 CC 00 0D 34 06 EC 5A 35 10 17 BB B3 34 06 :F1
5830 30 A9 10 C8 1F 10 E3 E1 ED 54 AE 54 E6 0C 1D ED :E3
5840 58 83 00 02 10 2E 00 0B AE 54 EC 0A 83 00 00 10 :B1
5850 27 00 03 16 00 53 AE 54 EC 08 ED 56 EC 5C 83 00 :97
5860 00 10 26 00 09 EC 58 83 00 02 10 27 00 22 EC 5C :A9
5870 83 00 01 10 26 00 10 EC 56 34 06 17 00 49 32 62 :3A
5880 83 00 00 10 27 00 09 EC 5C 83 00 02 10 26 00 19 :DF
5890 EC 56 34 06 17 F0 44 32 62 34 06 EC A9 10 BA A3 :97
58A0 E1 ED A9 10 BA AE 54 ED 0A EC 5A C3 00 01 ED 5A :8B
58B0 83 00 01 16 FF 62 EC 5C C3 00 01 ED 5C 83 00 01 :D4
58C0 16 FF 44 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 EC 44 83 01 00 :83
58D0 10 24 00 04 4F 5F 35 C0 EC 44 34 06 17 EF E0 32 :5D
58E0 62 83 00 2A 10 26 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 01 35 :1C
58F0 C0 34 40 33 E4 32 78 EC A9 10 C0 ED 5E 83 00 00 :28
----------------------------------------------------------
Sum: E2 5B 05 B7 D8 34 42 2C 2E 81 A9 35 CA 0D 8B 1E :80

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 10 26 00 1D EC 46 34 06 17 03 6F 32 62 83 00 00 :5F
5910 10 27 00 08 CC 00 03 ED 5E 16 00 05 CC 00 01 ED :2E
5920 5E EC 5E 10 83 00 02 10 26 00 3B EC 46 ED 58 EC :11
5930 46 34 06 17 FF 91 32 62 83 00 00 10 26 00 16 EC :76
5940 58 83 01 00 10 24 00 1C EC 58 84 00 C4 07 83 00 :42
5950 04 10 26 00 0F CC 00 14 34 06 17 56 36 32 62 CC :66
5960 00 01 ED 5E 20 08 10 83 00 01 10 26 00 5B EC 46 :CB
5970 34 06 17 03 05 32 62 83 00 00 10 27 00 0A CC 00 :7D
5980 21 34 06 17 55 D8 32 62 EC 46 34 06 17 03 08 32 :F3
5990 62 83 00 00 10 27 00 15 AE 46 EC 03 83 00 00 10 :A7
59A0 26 00 0A CC 00 20 34 06 17 55 B3 32 62 EC 5E 34 :87
59B0 06 4F 5F 34 06 EC 46 34 06 EC 44 34 06 4F 5F 34 :A6
59C0 06 17 F4 2A 32 6A 16 00 AA 10 83 00 05 10 26 00 :65
59D0 67 EC 46 34 06 17 02 A2 32 62 83 00 00 10 27 00 :DC
59E0 0A CC 00 21 34 06 17 55 75 32 62 CC 00 05 34 06 :B1
59F0 4F 5F 34 06 EC 46 34 06 EC 44 34 06 4F 5F 34 06 :A6
----------------------------------------------------------
Sum: C9 3B 6C 49 41 D9 EC 49 32 2D 18 17 EA D0 86 8D :63

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 17 F3 EB 32 6A ED 5A EC 5A 34 06 17 F8 0F 32 62 :0A
5A10 ED 5C EC A9 0F 00 83 00 8C 10 26 00 09 EC 5A 34 :B5
5A20 06 17 60 AD 32 62 EC 5C 10 27 00 09 EC 46 34 06 :B2
5A30 17 F8 65 32 62 16 00 3B 10 83 00 03 10 26 00 10 :35
5A40 EC 46 34 06 EC 44 34 06 17 00 8F 32 64 16 00 23 :4B
5A50 10 83 00 06 10 26 00 1B CC 00 06 34 06 CC FF FF :C0
5A60 34 06 EC 46 34 06 EC 44 34 06 4F 5F 34 06 17 F3 :02
5A70 7D 32 6A 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 32 7F EC 44 83 :F3
5A80 01 00 10 25 00 4E E6 D8 04 1D 83 00 00 10 2C 00 :22
5A90 43 EC 44 34 06 17 EE 27 32 62 E7 D8 04 E7 5F E6 :5C
5AA0 5F 1D 34 06 17 BA F5 32 62 E7 5F E6 5F 1D 83 00 :3B
5AB0 73 10 27 00 0A E6 5F 1D 83 00 75 10 26 00 0A CC :1A
5AC0 00 23 34 06 17 54 97 32 62 AE 44 EC 01 34 06 17 :23
5AD0 FF A5 32 62 EC 44 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 32 7A :8A
5AE0 EC 44 34 06 CC 00 02 34 06 17 E8 4D 32 64 ED 5C :9D
5AF0 83 00 00 10 26 00 7A CC 00 03 34 06 4F 5F 34 06 :24
----------------------------------------------------------
Sum: 52 84 6F 1B 1D A7 16 60 15 15 C6 67 58 2A 8B E9 :E7

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 EC 46 34 06 17 FF 70 32 62 34 06 EC 44 34 06 17 :41
5B10 F3 6D 32 68 ED 5C EC 46 34 06 17 01 5D 32 62 83 :3B
5B20 00 00 10 27 00 0A CC FF FF AE 5C ED 0A 16 00 3E :60
5B30 EC 46 34 06 17 01 60 32 62 83 00 00 10 27 00 15 :47
5B40 AE 46 EC 03 83 00 00 10 26 00 0A CC FF FE AE 5C :79
5B50 ED 0A 16 00 19 EC 5C 34 06 17 F6 C1 32 62 83 00 :8D
5B60 00 10 27 00 09 EC 46 34 06 17 F7 2C 32 62 16 00 :90
5B70 C3 AE 5C EC 08 ED 5A 4F 5F ED 5E EC 5A 34 06 17 :9B
5B80 01 15 32 62 83 00 00 10 27 00 71 EC 46 34 06 17 :58
5B90 01 05 32 62 83 00 00 10 27 00 59 AE 46 EC 01 34 :C2
5BA0 06 AE 5A EC 01 34 06 17 EE 72 32 64 83 00 00 10 :D5
5BB0 27 00 08 CC 00 01 ED 5E 16 00 36 AE 46 EC 03 83 :F9
5BC0 00 00 10 27 00 2B AE 5A EC 03 83 00 00 10 26 00 :12
5BD0 0B AE 46 EC 03 AE 5A ED 03 16 00 15 AE 46 EC 03 :F4
5BE0 34 06 AE 5A EC 03 A3 E1 10 27 00 05 CC 00 01 ED :AB
5BF0 5E 16 00 05 CC 00 01 ED 5E 16 00 0F EC 46 34 06 :22
----------------------------------------------------------
Sum: F5 99 F9 78 8A 3C 23 1A 37 4E 83 54 33 41 06 34 :0C

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00 EC 5A 34 06 17 EE 15 32 64 ED 5E EC 5E 10 27 00 :FC
5C10 23 CC 00 10 34 06 17 53 7A 32 62 AE 5C E6 0C 1D :CA
5C20 83 00 03 10 26 00 0D EC 46 34 06 17 FE 49 32 62 :27
5C30 AE 5C ED 08 EC A9 10 AC 83 01 2C 10 26 00 0A CC :0C
5C40 00 15 34 06 17 53 17 32 62 CC 00 0D 34 06 EC A9 :0C
5C50 10 AC C3 00 01 ED A9 10 AC 83 00 01 35 10 17 B7 :69
5C60 80 34 06 30 A9 10 C8 1F 10 E3 E1 34 06 EC 5C 34 :14
5C70 06 17 F2 C6 32 64 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 EC 44 :11
5C80 34 06 17 EC 3A 32 62 83 00 2B 10 27 00 04 4F 5F :9F
5C90 20 03 CC 00 01 35 C0 34 40 33 E4 EC 44 34 06 17 :F1
5CA0 EC 1D 32 62 83 00 5B 10 27 00 04 4F 5F 20 03 CC :53
5CB0 00 01 35 C0 34 40 33 E4 EC 44 34 06 17 EC 00 32 :20
5CC0 62 83 00 2A 10 27 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 01 35 :1D
5CD0 C0 34 40 33 E4 32 7F EC 44 34 06 17 EB E1 32 62 :DD
5CE0 34 06 17 B8 B7 32 62 E7 5F E6 5F 1D 83 00 73 10 :02
5CF0 27 00 0E E6 5F 1D 83 00 75 10 27 00 04 4F 5F 20 :98
----------------------------------------------------------
Sum: 93 72 C2 33 4C A0 17 C4 B4 6E DF E2 78 99 17 5E :2A

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5D00 03 CC 00 01 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 32 79 EC 46 :23
5D10 83 FF F9 10 26 00 04 32 C4 35 C0 30 8C 02 20 1D :9B
5D20 4D 49 4C 4F 4C 53 4C 54 4C 45 4E 45 52 41 45 51 :BD
5D30 47 54 47 45 48 49 48 53 50 4C 52 41 00 1F 10 ED :9E
5D40 5E CC 00 01 34 06 EC 46 C3 00 06 35 10 17 B7 14 :87
5D50 ED 59 EC 59 AE 5E E6 8B 1D E7 5B EC 59 C3 00 01 :70
5D60 AE 5E E6 8B 1D E7 5C 4F 5F E7 5D 17 DB D4 CC 00 :61
5D70 20 34 06 17 C3 08 32 62 EC 44 10 27 00 0A CC 00 :0D
5D80 4C 34 06 17 C2 F8 32 62 CC 00 42 34 06 17 C2 EE :FA
5D90 32 62 30 5B 34 10 17 DC 70 32 62 CC 00 20 34 06 :80
5DA0 17 C2 DB 32 62 EC 48 34 06 17 DC B7 32 62 32 C4 :EA
5DB0 35 C0 34 40 33 E4 EC 44 83 00 03 10 26 00 07 EC :5F
5DC0 48 C3 00 08 ED 48 CC 00 02 34 06 CC 00 02 34 06 :58
5DD0 CC 00 02 34 06 EC 4A 35 10 17 B6 88 E3 48 35 10 :48
5DE0 17 B6 81 E3 46 35 10 17 B6 7A E3 44 35 C0 34 40 :93
5DF0 33 E4 EC 44 84 00 C4 03 ED D8 06 CC 00 02 34 06 :65
----------------------------------------------------------
Sum: 5B 94 18 EB F6 F4 94 20 39 FE 89 24 CA 38 B0 B6 :D9

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5E00 EC 44 35 10 17 B6 87 84 00 C4 03 ED D8 08 CC 00 :AD
5E10 04 34 06 EC 44 35 10 17 B6 74 84 00 C4 03 ED D8 :04
5E20 0A CC 00 06 34 06 EC 44 35 10 17 B6 61 84 00 C4 :01
5E30 03 ED D8 0C 35 C0 34 40 33 E4 32 7E E6 45 1D 34 :80
5E40 06 17 4D 12 32 62 ED 5E EC 46 34 06 17 00 53 32 :63
5E50 62 ED 46 EC 46 34 06 EC 5E 34 06 4F 5F 34 06 17 :84
5E60 FE A6 32 66 EC 48 34 06 17 48 30 32 62 17 0A B2 :A0
5E70 30 8C 02 20 08 42 52 41 20 2A 2B 35 00 34 10 17 :C0
5E80 DC 4B 32 62 EC 46 34 06 17 48 10 32 62 30 8C 02 :E8
5E90 20 07 4C 44 44 20 23 31 00 34 10 17 DC 2F 32 62 :69
5EA0 35 C6 34 40 33 E4 EC 44 10 27 00 05 EC 44 16 00 :38
5EB0 0E EC A9 10 C4 C3 00 01 ED A9 10 C4 83 00 01 35 :5E
5EC0 C0 34 40 33 E4 32 7C EC A9 0E 70 83 00 02 10 26 :C7
5ED0 00 6E 30 8C 02 20 0A 4C 45 41 58 20 32 2C 50 43 :91
5EE0 00 34 10 17 DB E7 32 62 17 DA 57 30 8C 02 20 08 :DF
5EF0 20 42 52 41 20 2A 2B 00 34 10 17 DB 0C 32 62 EC :2C
----------------------------------------------------------
Sum: B2 83 07 9F 38 41 56 C6 EC 9D CB 9D 32 58 00 D8 :C3

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5F00 A9 0E 78 C3 00 02 34 06 17 DA 85 32 62 17 DA 60 :89
5F10 EC A9 0E 78 34 06 17 00 78 32 62 17 E2 9F ED 5C :59
5F20 ED A9 27 35 CC 00 DB E7 D8 FC CC 00 01 AE 5C ED :18
5F30 01 4F 5F AE 5C ED 03 CC 00 42 E7 A9 27 28 35 D6 :A1
5F40 EC A9 0E 70 83 00 00 10 26 00 16 4F 5F ED 5E CC :A7
5F50 00 02 ED A9 27 35 EC A9 0E 72 ED A9 27 1C 16 00 :F8
5F60 15 CC 00 01 ED 5E EC A9 0E 74 ED A9 27 35 EC A9 :CB
5F70 0E 76 ED A9 27 1C 4F 5F 34 06 EC 5E 34 06 4F 5F :77
5F80 34 06 4F 5F 34 06 17 FE 29 32 68 E7 A9 27 28 35 :0E
5F90 D6 34 40 33 E4 32 7E 4F 5F ED 5E EC 5E A3 44 10 :4B
5FA0 2C 00 5A CC 00 08 34 06 EC 5E 35 10 17 B4 6D 83 :DE
5FB0 00 00 10 26 00 1C EC 5E 10 27 00 03 17 D9 B1 30 :A7
5FC0 8C 02 20 04 46 43 42 00 34 10 17 DB 12 32 62 16 :6F
5FD0 00 0A CC 00 2C 34 06 17 C0 A4 32 62 EC 5E 30 A9 :6E
5FE0 0C AE E6 8B 1D 84 00 C4 FF 34 06 17 D9 A2 32 62 :EF
5FF0 EC 5E C3 00 01 ED 5E 83 00 01 16 FF 9E 17 D9 70 :F0
----------------------------------------------------------
Sum: 4C EE 82 F4 C2 E8 AB 89 54 C3 D6 2A F7 70 2E DC :16

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000 35 C6 34 40 33 E4 E6 45 1D 83 00 66 10 26 00 07 :F4
6010 CC 00 01 ED A9 27 1E 30 8C 02 20 05 4C 42 53 52 :BE
6020 00 34 10 17 DA B9 32 62 CC 00 5F 34 06 17 C0 4E :0C
6030 32 62 E6 45 1D 34 06 17 C0 44 32 62 EC 46 83 00 :7A
6040 09 10 2E 00 0A CC 00 30 34 06 17 C0 31 32 62 EC :0F
6050 46 34 06 17 D9 3A 32 62 30 8C 02 20 03 30 30 00 :7F
6060 34 10 17 D9 A4 32 62 17 D9 06 35 C0 34 40 33 E4 :E2
6070 EC 44 10 83 00 00 10 26 00 16 30 8C 02 20 07 50 :44
6080 53 48 53 20 44 00 34 10 17 DA 42 32 62 16 00 35 :A8
6090 10 83 00 01 10 26 00 16 30 8C 02 20 07 50 53 48 :B0
60A0 53 20 58 00 34 10 17 DA 24 32 62 16 00 17 10 83 :78
60B0 00 02 10 26 00 0F CC 00 10 34 06 CC 00 66 34 06 :C9
60C0 17 FF 3F 32 64 35 C0 34 40 33 E4 EC A8 10 10 27 :46
60D0 00 02 35 C0 EC A8 22 C3 FF FF ED A8 22 EC A8 22 :DB
60E0 C3 FF FF ED A8 22 30 A9 03 27 E6 8B 1D 83 00 0A :96
60F0 10 26 FF E9 EC A8 22 C3 00 01 ED A8 22 83 00 01 :D3
----------------------------------------------------------
Sum: 42 07 B3 0B C6 1C 2B 20 2F 9D 7F 28 2A 6C B1 21 :0F

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100 35 C0 34 40 33 E4 32 76 30 A9 0C 93 34 10 4F 5F :92
6110 34 06 17 E2 24 32 64 ED 5E 83 00 00 10 26 00 48 :39
6120 17 CD 63 83 00 C8 10 27 00 0A CC 00 24 34 06 17 :14
6130 4E 2C 32 62 CC 00 01 ED A9 0E FC 17 E0 35 ED 5C :F0
6140 CC 00 28 E7 D8 FC CC 00 02 AE 5C ED 01 CC 00 03 :44
6150 34 06 CC FF FF 34 06 EC 5C 34 06 30 A9 0C 93 34 :6C
6160 10 17 ED 1B 32 68 ED 5E AE 5E EC 08 ED A9 27 35 :06
6170 AE 5E EC 0A ED 58 ED A9 27 1C AE 5E E6 0C 1D ED :28
6180 56 EC 56 83 00 06 10 26 00 0D CC 00 25 34 06 17 :A6
6190 4D CC 32 62 16 00 71 EC 56 83 00 02 10 2E 00 0A :43
61A0 EC 56 83 00 01 ED 5A 16 00 5E EC 58 10 83 FF FE :55
61B0 10 26 00 39 30 8C 02 20 05 4C 45 41 58 00 34 10 :C0
61C0 17 D9 1C 32 62 30 A9 0C 93 34 10 17 D8 5A 32 62 :39
61D0 30 8C 02 20 03 2C 59 00 34 10 17 D8 2C 32 62 17 :70
61E0 D7 8E CC 00 42 E7 A9 27 28 32 C4 35 C0 10 83 FF :CF
61F0 FF 10 26 00 0E CC 00 03 ED 5A EC 5E ED A9 27 1C :7C
----------------------------------------------------------
Sum: 48 71 CB 82 15 5C DB E8 A1 AA A4 4A 13 56 90 36 :9F

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200 16 00 05 CC 00 02 ED 5A 4F 5F 34 06 EC 5A 34 06 :98
6210 EC A9 27 35 34 06 17 FA 7E 32 62 83 00 00 10 27 :08
6220 00 05 4F 5F 16 00 03 CC 00 01 34 06 CC 00 01 34 :D4
6230 06 17 FB 7E 32 68 E7 A9 27 28 32 C4 35 C0 34 40 :6E
6240 33 E4 EC 4A 10 27 00 0A CC 00 5B 34 06 17 BE 2E :F2
6250 32 62 EC 44 10 83 00 00 10 26 00 1B EC 48 34 06 :16
6260 17 D7 74 32 62 30 8C 02 20 03 2C 53 00 34 10 17 :B1
6270 D7 97 32 62 16 00 EB 10 83 00 01 10 26 00 8F EC :48
6280 46 83 00 02 10 2C 00 1B EC 48 34 06 17 D7 48 32 :F8
6290 62 30 8C 02 20 03 2C 55 00 34 10 17 D7 6B 32 62 :F5
62A0 16 00 68 EC 46 83 00 02 10 26 00 45 EC 48 83 00 :67
62B0 00 10 2D 00 15 CC 00 FF A3 48 10 2D 00 0C EC 4A :87
62C0 10 26 00 06 EC 4C 10 27 00 1B EC 48 34 06 17 D7 :22
62D0 06 32 62 30 8C 02 20 03 2C 59 00 34 10 17 D7 29 :5B
62E0 32 62 16 00 09 EC 48 34 06 17 D6 EB 32 62 16 00 :A3
62F0 1A EC 48 34 06 17 D7 30 32 62 30 8C 02 20 05 2C :49
----------------------------------------------------------
Sum: 7B E2 D5 5A 26 19 E0 E4 76 BA CA 87 57 E2 FC E2 :27

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6300 50 43 52 00 34 10 17 D7 00 32 62 16 00 54 10 83 :AB
6310 00 02 10 26 00 4C EC 46 10 83 00 01 10 26 00 0D :8D
6320 CC 00 42 34 06 17 BD 56 32 62 16 00 26 10 83 00 :D5
6330 02 10 26 00 0D CC 00 44 34 06 17 BD 41 32 62 16 :4E
6340 00 11 10 83 00 03 10 26 00 09 EC 48 34 06 17 D6 :41
6350 86 32 62 30 8C 02 20 03 2C 58 00 34 10 17 D6 A9 :59
6360 32 62 EC 4A 10 27 00 0A CC 00 5D 34 06 17 BD 0E :50
6370 32 62 17 D5 FB 35 C0 34 40 33 E4 EC 48 34 06 EC :55
6380 46 34 06 E6 45 1D 34 06 17 00 2F 32 66 EC 4A 34 :4A
6390 06 CC 00 66 34 06 17 FC 69 32 64 4F 5F 35 C0 34 :5B
63A0 40 33 E4 32 7E 17 DD CB ED 5E CC 00 AA E7 D8 FE :44
63B0 EC 44 AE 5E ED 01 EC 5E 35 D0 34 40 33 E4 32 78 :AE
63C0 30 58 34 10 30 5A 34 10 30 5C 34 10 30 5E 34 10 :3C
63D0 E6 45 1D 34 06 17 FA 16 32 6A EC 5E 83 00 00 10 :22
63E0 26 00 5C 30 8C 02 20 0A 4C 45 41 58 20 32 2C 50 :62
63F0 43 00 34 10 17 D6 D6 32 62 30 8C 02 20 08 42 52 :58
----------------------------------------------------------
Sum: FF 70 B8 BC 9B 24 E8 AB 60 4C 3C F9 9E A8 5B BF :46

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6400 41 20 2A 2B 36 00 34 10 17 D6 C2 32 62 30 8C 02 :31
6410 20 04 46 44 42 00 34 10 17 D6 C4 32 62 EC 46 34 :DF
6420 06 17 D5 6C 32 62 CC 00 2C 34 06 17 BC 50 32 62 :DB
6430 EC 48 34 06 17 D5 59 32 62 17 D5 34 16 00 50 EC :B9
6440 5E 83 00 01 10 26 00 32 EC 5C 83 00 02 10 26 00 :4D
6450 29 EC 58 10 27 00 23 4F 5F 34 06 EC 48 34 06 EC :09
6460 46 34 06 17 FF 39 32 62 34 06 E6 45 1D 83 00 04 :6C
6470 34 06 17 01 0D 32 68 16 00 15 EC 48 34 06 EC 5A :D8
6480 34 06 EC 5C 34 06 EC 5E 34 06 17 00 06 32 68 32 :29
6490 C4 35 C0 34 40 33 E4 EC 44 83 00 02 10 26 00 2E :5D
64A0 EC 46 83 00 01 10 26 00 25 EC 48 83 00 01 10 2E :07
64B0 00 1C EC 48 83 00 01 10 26 00 10 30 8C 02 20 04 :FC
64C0 41 42 58 00 34 10 17 D6 04 32 62 16 00 54 EC 46 :40
64D0 83 00 01 10 26 00 14 30 8C 02 20 05 4C 45 41 58 :DB
64E0 00 34 10 17 D5 F9 32 62 16 00 10 30 8C 02 20 04 :C5
64F0 4C 44 58 00 34 10 17 D5 E6 32 62 EC 46 83 00 01 :48
----------------------------------------------------------
Sum: 48 83 CA 09 5F 2A B5 E2 8A 7D 1F 14 F1 B2 51 03 :EF

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6500 10 27 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 01 34 06 4F 5F 34 :F5
6510 06 EC 4A 34 06 EC 48 34 06 EC 44 34 06 17 FD 1E :80
6520 32 6A 35 C0 34 40 33 E4 30 8C 02 20 03 4C 44 00 :8D
6530 1F 10 ED A9 27 29 30 8C 02 20 03 53 54 00 1F 10 :CC
6540 ED A9 27 2B 30 8C 02 20 04 41 44 44 00 1F 10 ED :AF
6550 A9 27 2D 30 8C 02 20 04 53 55 42 00 1F 10 ED A9 :8E
6560 27 2F 30 8C 02 20 04 43 4D 50 00 1F 10 ED A9 27 :04
6570 31 30 8C 02 20 04 42 44 58 00 1F 10 ED A9 27 33 :10
6580 35 C0 34 40 33 E4 32 72 30 58 34 10 30 5A 34 10 :BE
6590 30 5C 34 10 30 5E 34 10 E6 45 1D 34 06 17 F8 4E :81
65A0 32 6A CC 00 01 ED 52 EC 46 83 01 00 10 24 00 2D :BF
65B0 EC 46 84 00 C4 07 83 00 02 10 26 00 08 CC 00 02 :12
65C0 ED 56 16 00 15 EC 46 83 00 11 10 26 00 08 CC 00 :3E
65D0 01 ED 56 16 00 04 4F 5F ED 56 16 00 05 CC 00 03 :39
65E0 ED 56 EC 4A 83 00 00 10 26 00 25 EC 56 83 00 02 :1E
65F0 10 26 00 1C EC 5E 83 00 00 10 26 00 13 EC 48 83 :1F
----------------------------------------------------------
Sum: C3 47 8C 56 3A EA 86 B2 71 25 D8 A4 3B 1B CC 67 :E3

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6600 00 00 10 26 00 0A 17 03 19 CC 00 01 32 C4 35 C0 :2B
6610 4F 5F ED 54 EC 5E 83 00 01 10 26 00 38 EC 58 10 :7F
6620 27 00 32 EC 5C 83 00 02 10 26 00 08 CC 00 01 ED :1E
6630 54 16 00 21 EC 58 83 00 01 34 06 EC 48 34 06 EC :E7
6640 46 34 06 E6 45 1D 84 00 C4 3F 34 06 17 14 34 32 :1A
6650 68 32 C4 35 C0 EC 54 10 27 00 29 30 8C 02 20 04 :D5
6660 4C 44 58 00 34 10 17 D4 76 32 62 4F 5F 34 06 4F :58
6670 5F 34 06 EC 48 34 06 EC 5A 34 06 EC 5E 34 06 17 :22
6680 FB BC 32 6A EC 4A 58 49 30 A9 27 29 EC 8B 34 06 :04
6690 17 D4 1E 32 62 EC 56 10 27 00 08 EC 56 83 00 01 :E4
66A0 16 00 02 4F 5F AE A9 27 33 E6 8B 1D 34 06 17 B9 :0F
66B0 CD 32 62 CC 00 20 34 06 17 B9 C3 32 62 EC 54 10 :FE
66C0 27 00 8D CC 00 2C 34 06 17 B9 B3 32 62 EC 58 83 :C4
66D0 00 01 10 26 00 25 30 8C 02 20 03 58 2B 00 34 10 :04
66E0 17 D3 26 32 62 EC 56 83 00 02 10 26 00 0A CC 00 :77
66F0 2B 34 06 17 B9 88 32 62 16 00 22 EC 56 83 00 02 :50
----------------------------------------------------------
Sum: 81 1D D4 80 7D 59 89 D2 B6 FE 56 66 99 DB EB AA :9C

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6700 10 26 00 0A CC 00 2D 34 06 17 B9 72 32 62 30 8C :05
6710 02 20 03 2D 58 00 34 10 17 D2 EE 32 62 17 D2 50 :92
6720 30 8C 02 20 04 53 54 58 00 34 10 17 D3 B1 32 62 :54
6730 4F 5F 34 06 4F 5F 34 06 EC 48 34 06 EC 5A 34 06 :BE
6740 EC 5E 34 06 17 FA F7 32 6A 4F 5F ED 52 16 00 2E :59
6750 EC 5E 10 27 00 1F 4F 5F 34 06 EC 5C 83 00 01 34 :88
6760 06 EC 48 34 06 EC 5A 34 06 EC 5E 34 06 17 FA CE :57
6770 32 6A 16 00 09 EC 48 34 06 17 01 CE 32 62 EC 4A :D9
6780 83 00 00 10 26 00 37 EC 56 83 00 01 10 2E 00 2E :22
6790 EC 56 10 27 00 14 30 8C 02 20 05 43 4C 52 41 00 :92
67A0 34 10 17 D3 28 32 62 16 00 10 30 8C 02 20 04 53 :45
67B0 45 58 00 34 10 17 D3 15 32 62 4F 5F ED 52 EC 52 :9F
67C0 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 32 76 30 58 34 10 30 5A :74
67D0 34 10 30 5C 34 10 30 5E 34 10 E6 45 1D 34 06 17 :7F
67E0 F6 0C 32 6A CC 00 01 ED 56 EC 5E 83 00 02 10 26 :B3
67F0 00 0F EC 5C 83 00 00 10 26 00 06 EC 58 32 C4 35 :85
----------------------------------------------------------
Sum: E5 F0 85 DE B2 50 D1 7D 1F 44 93 47 54 7D 8A 5D :7D

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6800 C0 E6 45 1D 34 06 17 07 7F 32 62 83 00 00 10 27 :2D
6810 00 3A EC 5E 83 00 03 10 26 00 15 EC 48 34 06 EC :AF
6820 46 34 06 E6 45 1D 34 06 17 F6 0B 32 66 16 00 19 :E1
6830 CC 00 01 34 06 EC 48 34 06 EC 46 34 06 E6 45 1D :29
6840 34 06 17 FB 32 32 68 ED 56 16 00 D0 EC 46 34 06 :AD
6850 17 F4 7E 32 62 83 00 00 10 27 00 0A CC 00 29 34 :0A
6860 06 17 46 FA 32 62 EC 46 34 06 17 F4 0D 32 62 83 :8C
6870 00 00 10 27 00 20 EC 5E 83 00 01 10 26 00 09 EC :50
6880 5C 83 00 01 10 27 00 0A CC 00 29 34 06 17 46 CE :7B
6890 32 62 4F 5F ED 5C EC 5E 83 00 01 10 26 00 37 EC :B2
68A0 5C 83 00 00 10 26 00 2E 30 8C 02 20 05 4C 45 41 :F8
68B0 58 00 34 10 17 D2 28 32 62 CC 00 01 34 06 4F 5F :F6
68C0 34 06 EC 48 34 06 EC 5A 34 06 EC 5E 34 06 17 F9 :BC
68D0 6D 32 6A 16 00 46 EC 46 83 00 04 10 27 00 09 EC :4A
68E0 46 83 00 0C 10 26 00 1C CC 00 01 34 06 EC 48 34 :96
68F0 06 EC 46 34 06 E6 45 1D 34 06 17 FA 7A 32 68 ED :06
----------------------------------------------------------
Sum: 52 74 42 F1 36 19 07 83 77 BB 14 B4 DF 35 04 52 :36

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6900 56 16 00 18 4F 5F 34 06 EC 48 34 06 EC 46 34 06 :46
6910 E6 45 1D 34 06 17 FC 6A 32 68 ED 56 EC 56 32 C4 :14
6920 35 C0 34 40 33 E4 30 8C 02 20 05 43 4C 52 41 00 :85
6930 34 10 17 D1 98 32 62 30 8C 02 20 05 43 4C 52 42 :5E
6940 00 34 10 17 D1 87 32 62 35 C0 34 40 33 E4 CC 00 :93
6950 23 34 06 17 B7 28 32 62 EC 44 34 06 17 D0 78 32 :E2
6960 62 17 D0 0C 35 C0 34 40 33 E4 32 78 EC 44 83 00 :32
6970 00 10 26 00 0A 17 FF AA CC 00 01 32 C4 35 C0 4F :07
6980 5F ED 5A ED 5C ED 5E EC 44 83 00 00 10 2F 00 41 :6D
6990 EC 44 ED 58 EC 58 34 06 17 01 6A 32 62 83 00 00 :8C
69A0 10 27 00 1B EC 5A C3 00 01 ED 5A 83 00 01 CC 00 :F3
69B0 01 34 06 EC 58 35 10 17 AA D4 ED 58 16 FF D5 EC :74
69C0 58 83 00 01 10 27 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 01 ED :A2
69D0 5C EC 5C 10 27 00 0D EC 5A 83 00 06 10 2F 00 04 :FA
69E0 4F 5F ED 5C EC 5C 10 27 00 5C EC 5A 83 00 04 10 :AF
69F0 2F 00 2B 30 8C 02 20 04 4C 44 58 00 34 10 17 D0 :4F
----------------------------------------------------------
Sum: B8 14 35 80 22 6B FB FE C7 81 F6 04 7C 58 3D BB :E5

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6A00 DE 32 62 EC 5A 34 06 17 FF 40 32 62 CC 00 08 34 :E4
6A10 06 CC 00 69 34 06 17 F5 E9 32 64 16 00 25 EC 5A :81
6A20 C3 FF FF ED 5A 83 FF FF 83 00 00 10 2F 00 14 30 :8F
```



すか？2号ということは当然1号があるわけで，それは巷ではX1とか呼ばれているようです．噂によるとこのヤイタ2号，16ビットになるとかならないとか…．

（南野桃子こと畑中弘行）

リスト1 "cc1.o"

```
6A30 8C 02 20 05 41 53 4C 44 00 34 10 17 D0 8F 32 62 :25
6A40 16 FF DB 16 00 B9 EC 44 83 00 03 10 27 00 3D EC :D5
6A50 44 83 00 05 10 27 00 34 EC 44 83 00 06 10 27 00 :27
6A60 2B 30 8C 02 20 04 4C 44 58 00 34 10 17 D0 70 32 :C2
6A70 62 EC 44 34 06 17 FE D2 32 62 CC 00 01 34 06 CC :1A
6A80 00 69 34 06 17 F5 7B 32 64 16 00 73 EC 44 83 00 :FC
6A90 06 10 26 00 11 30 8C 02 20 05 41 53 4C 44 00 34 :88
6AA0 10 17 D0 29 32 62 30 8C 02 20 07 50 53 48 53 20 :F7
6AB0 44 00 34 10 17 D0 16 32 62 30 8C 02 20 05 41 53 :90
6AC0 4C 44 00 34 10 17 D0 05 32 62 EC 44 83 00 05 10 :1C
6AD0 26 00 11 30 8C 02 20 05 41 53 4C 44 00 34 10 17 :99
6AE0 CF EB 32 62 30 8C 02 20 0A 41 44 44 44 20 2C 53 :E2
6AF0 2B 2B 00 34 10 17 CF D5 32 62 CC 00 01 ED 5E EC :ED
-----------------------------------------------------------
Sum: E0 87 CD D1 AC 1E AC CE FB 0F 48 A3 83 DE CA 17 :80

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6B00 5E 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 CC 00 02 34 06 EC 44 :0C
6B10 35 10 17 AB E4 58 49 34 06 EC 44 A3 E1 10 27 00 :AE
6B20 04 4F 5F 20 03 CC 00 01 35 C0 34 40 33 E4 32 E8 :3C
6B30 E0 EC 46 34 06 17 F1 7C 32 62 ED C8 EA E6 45 1D :4B
6B40 34 06 17 04 43 32 62 83 00 00 10 26 00 17 EC 46 :2E
6B50 34 06 17 F1 42 32 62 83 00 00 10 26 00 11 EC C8 :96
6B60 EA 10 26 00 0A CC 00 26 34 06 17 43 F1 32 62 EC :21
6B70 C8 EA 10 27 00 25 E6 45 1D 84 00 C4 03 83 00 02 :26
6B80 10 26 00 17 EC 48 34 06 EC 46 34 06 E6 45 1D 34 :A3
6B90 06 17 FC 30 32 66 CC 00 02 E7 45 30 58 34 10 30 :D7
6BA0 5A 34 10 30 5C 34 10 30 5E 34 10 E6 45 1D 34 06 :C2
6BB0 17 F2 3B 32 6A EC 5E 83 00 02 10 26 00 13 EC 5C :40
6BC0 83 00 00 10 26 00 0A CC 00 01 34 06 17 F4 9D 32 :A4
6BD0 62 CC 00 AA 34 06 17 37 54 32 62 EC A9 0F 00 83 :6F
6BE0 00 E6 10 27 00 0A CC 00 27 34 06 17 43 70 32 62 :B2
6BF0 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 03 8E 32 62 83 00 02 10 :06
-----------------------------------------------------------
Sum: E3 41 62 FF 97 D6 85 28 6C BC 03 AD 2F D9 E2 32 :93

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6C00 26 00 26 EC A9 27 1C 34 06 EC A9 27 35 34 06 E6 :6F
6C10 A9 27 28 1D 34 06 17 F2 1D 32 66 CC 00 42 E7 A9 :AB
6C20 27 28 CC 00 02 ED A9 27 35 E6 A9 27 28 1D 34 06 :44
6C30 17 03 55 32 62 83 00 00 10 26 00 1A EC A9 27 35 :C7
6C40 83 01 00 10 24 00 0F EC A9 27 35 84 00 C4 07 83 :8A
6C50 00 04 10 26 00 0A CC 00 28 34 06 17 43 00 32 62 :60
6C60 30 50 34 10 30 52 34 10 30 54 34 10 30 56 34 10 :1C
6C70 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 F1 74 32 6A EC 46 ED C8 :34
6C80 E0 AE C8 E0 EC 01 34 06 17 DC 50 32 62 ED C8 E6 :CF
6C90 EC C8 EA 10 27 00 05 4F 5F 16 00 05 AE C8 E0 EC :E5
6CA0 03 83 00 01 ED C8 E4 EC 5E 83 00 01 10 26 00 29 :4D
6CB0 EC 56 83 00 00 10 26 00 17 EC 5C 83 00 00 10 26 :13
6CC0 00 05 4F 5F 16 00 03 CC 00 02 ED C8 EE 16 00 06 :59
6CD0 CC 00 03 ED C8 EE 16 00 69 EC C8 E6 34 06 17 23 :FF
6CE0 D2 32 62 83 00 00 10 26 00 18 EC C8 E4 83 01 00 :53
6CF0 10 24 00 0A EC C8 E6 83 01 00 10 25 00 04 4F 5F :43
-----------------------------------------------------------
Sum: 0F FA C3 73 7C BC 43 16 AF B4 B6 9F CE 1A C1 30 :61

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6D00 20 03 CC 00 01 ED C8 E8 EC 56 83 00 00 10 26 00 :88
6D10 09 CC 00 01 ED C8 EE 16 00 28 EC 56 83 00 01 10 :8D
6D20 26 00 19 EC 50 83 00 00 10 26 00 10 EC C8 E8 10 :F0
6D30 27 00 09 CC 00 04 ED C8 EE 16 00 06 CC 00 05 ED :7D
6D40 C8 EE EC C8 EE 83 00 01 10 27 00 0A EC C8 EE 83 :42
6D50 00 04 10 26 00 03 17 F3 6E EC C8 EE 83 00 03 10 :ED
6D60 2D 00 97 EC A9 27 1C 34 06 EC A9 27 35 34 06 E6 :E7
6D70 A9 27 28 1D 34 06 17 FA 4B 32 66 EC C8 E4 83 01 :5F
6D80 00 10 24 00 4B EC C8 E6 83 00 03 10 27 00 14 CC :B6
6D90 00 04 A3 C8 E6 10 24 00 37 EC C8 E6 83 01 00 10 :EE
6DA0 24 00 2D 30 8C 02 20 04 4C 44 41 00 34 10 17 CD :2C
6DB0 2E 32 62 EC C8 E6 34 06 17 FB 8F 32 62 30 8C 02 :89
6DC0 20 04 4D 55 4C 00 34 10 17 CD 02 32 62 16 00 0A :F0
6DD0 EC C8 E6 34 06 17 FB 8E 32 62 EC C8 E4 83 FF FF :21
6DE0 10 26 00 06 CC 01 00 16 00 0D EC C8 E4 34 06 EC :EA
6DF0 C8 E6 35 10 17 A5 EA ED C8 E2 EC C8 EE 83 00 02 :57
-----------------------------------------------------------
Sum: 4A 06 67 33 C3 90 46 79 E7 34 A7 29 FF 49 4A 29 :A2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6E00 10 27 00 0A EC C8 EE 83 00 03 10 26 00 15 EC 48 :E8
6E10 34 06 EC 46 34 06 E6 45 1D 34 06 17 F9 A6 32 66 :76
6E20 16 00 1D EC C8 EE 83 00 05 10 26 00 13 30 8C 02 :64
6E30 20 07 50 55 4C 53 20 58 00 34 10 17 CC 8F 32 62 :2D
6E40 AE C8 E0 EC 01 ED A9 27 35 34 06 17 EE 49 32 62 :51
6E50 ED C8 EC EC C8 EE 83 00 00 10 26 00 3D EC A9 27 :F5
6E60 1C 34 06 EC C8 E6 35 10 17 A5 76 E3 48 ED A9 27 :4F
6E70 1C 4F 5F 34 06 EC 5A 34 06 EC C8 EC 10 27 00 04 :5F
6E80 4F 5F 20 03 CC 00 01 34 06 CC 00 01 34 06 17 EF :E5
6E90 21 32 68 E7 A9 27 28 16 00 EA EC C8 EE 83 00 02 :C1
6EA0 10 2E 00 4F EC C8 E6 34 06 EC A9 27 1C 35 10 17 :95
6EB0 A5 2F ED A9 27 1C EC C8 EC 10 27 00 1E EC A9 27 :5E
6EC0 1C 34 06 4F 5F 34 06 CC 00 01 34 06 17 0B 27 32 :C0
6ED0 66 CC 00 42 E7 A9 27 28 16 00 15 EC A9 27 1C 10 :66
6EE0 27 00 06 CC 00 36 16 00 03 CC 00 06 E7 A9 27 28 :F9
6EF0 16 00 91 EC C8 EC 10 27 00 5E EC C8 E2 83 01 00 :F6
-----------------------------------------------------------
Sum: 31 35 9C B4 61 C6 80 EC 85 2D A7 EA 40 CB 9B 5F :91

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6F00 10 25 00 18 30 8C 02 20 09 4C 45 41 58 20 44 2C :EE
6F10 58 00 34 10 17 CB B6 32 62 16 00 10 30 8C 02 20 :CC
6F20 04 41 42 58 00 34 10 17 CB A3 32 62 EC C8 E2 83 :55
6F30 01 00 10 24 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 01 34 06 4F :60
6F40 5F 34 06 4F 5F 34 06 CC 00 02 34 06 17 EE 63 32 :23
6F50 68 E7 A9 27 28 16 00 2C 4F 5F 34 06 EC C8 E2 83 :BA
6F60 00 80 10 24 00 06 CC 00 01 16 00 03 CC 00 02 34 :A2
6F70 06 CC 00 01 34 06 CC 00 02 34 06 17 EE 34 32 68 :E8
6F80 E7 A9 27 28 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 32 7E E6 45 :30
6F90 1D 84 00 C4 03 ED 5E EC 5E 83 00 03 10 26 00 05 :BE
6FA0 CC 00 02 35 D0 EC 5E 83 00 00 10 26 00 13 E6 45 :14
6FB0 1D 84 00 C4 30 83 00 00 10 27 00 05 CC 00 0C 35 :61
6FC0 D0 4F 5F 35 D0 34 40 33 E4 32 74 EC A9 27 37 ED :94
6FD0 5C 4F 5F ED 5E CC 00 A0 34 06 17 33 50 32 62 EC :15
6FE0 5E 10 27 00 A1 17 3A DA EC A9 27 35 34 06 17 14 :B7
6FF0 19 32 62 ED 56 10 83 00 02 10 26 00 13 30 8C 02 :BC
-----------------------------------------------------------
Sum: CA 5E B5 33 5C 2C A3 9C 50 8E CC 3F 80 D8 BB 22 :F5
```

リスト2 "cc2.o"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000 20 04 53 54 44 00 34 10 17 CA D4 32 62 16 00 34 :E6
1010 10 83 00 03 10 26 00 13 30 8C 02 20 04 53 54 58 :C0
1020 00 34 10 17 CA B9 32 62 16 00 19 10 83 00 04 10 :48
1030 26 00 11 30 8C 02 20 05 4C 45 41 58 00 34 10 17 :9F
1040 CA 9D 32 62 4F 5F 34 06 4F 5F 34 06 EC 5A 34 06 :4B
1050 4F 5F 34 06 4F 5F 34 06 17 F1 E3 32 6A EC 5A C3 :60
1060 00 02 ED 5A EC 56 83 00 04 10 26 00 16 CC 00 02 :2C
1070 34 06 CC 00 66 34 06 17 EF 88 32 64 EC 5A C3 00 :D3
1080 02 ED 5A 16 01 38 E6 A9 27 28 1D 84 00 C4 03 83 :61
1090 00 01 10 2E 00 5A EC A9 0F 00 83 00 F0 10 26 00 :E6
10A0 4F EC A9 27 37 83 00 14 10 2C 00 44 EC A9 27 37 :4C
10B0 C3 00 01 ED A9 27 37 83 00 01 34 06 58 49 58 49 :B8
10C0 E3 E1 34 06 30 A9 27 39 1F 10 E3 E1 ED A9 27 9D :84
10D0 E6 A9 27 28 1D E7 B9 27 9D EC A9 27 35 AE A9 27 :CE
10E0 9D ED 01 EC A9 27 1C AE A9 27 9D ED 03 16 FE E5 :67
10F0 17 39 CF CC 00 01 ED 5E EC A9 0F 00 83 00 F0 10 :5E
-----------------------------------------------------------
Sum: 34 49 D2 9E 71 1D 69 02 99 A4 AB 19 1D 3C 1F 3A :99

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100 26 00 49 30 8C 02 20 05 4C 45 41 53 00 34 10 17 :D2
1110 C9 CD 32 62 30 8C 02 20 03 3C 5F 00 34 10 17 C8 :C9
1120 E8 32 62 EC A9 10 C4 C3 00 01 ED A9 10 C4 83 00 :96
1130 01 ED 54 34 06 17 C8 58 32 62 30 8C 02 20 03 2C :54
1140 53 00 34 10 17 C8 C2 32 62 17 C8 24 EC A9 27 35 :C0
1150 34 06 17 00 D3 32 62 ED 58 EC 5C A3 A9 27 37 10 :FF
1160 2C 00 57 EC A9 27 37 C3 FF FF ED A9 27 37 34 06 :65
1170 58 49 58 49 E3 E1 34 06 30 A9 27 39 1F 10 E3 E1 :6C
1180 ED A9 27 9D E6 B9 27 9D 1D E7 A9 27 28 AE A9 27 :37
1190 9D EC 01 ED A9 27 35 AE A9 27 9D EC 03 ED A9 27 :43
11A0 1C 17 39 1E EC A9 27 35 34 06 17 00 7B 32 62 34 :0F
11B0 06 EC 58 E3 E1 ED 58 16 FF 9F EC 58 ED 5A EC A9 :27
11C0 0F 00 83 00 D2 10 26 00 03 16 00 18 EC A9 0F 00 :6F
11D0 83 00 F0 10 27 00 0A CC 00 2A 34 06 17 3D 7F 32 :E9
11E0 62 16 FD F1 EC 5A A3 58 10 27 00 36 17 C7 53 CC :11
11F0 00 5F 34 06 17 AE 87 32 62 EC 54 34 06 17 C7 90 :61
-----------------------------------------------------------
Sum: 83 48 88 89 39 45 72 14 D8 95 C6 24 D4 2A 6A F0 :8F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200 32 62 30 8C 02 20 06 20 45 51 55 20 00 34 10 17 :FE
1210 C7 F7 32 62 EC 58 A3 5A 34 06 17 C7 BA 32 62 17 :10
1220 C7 4E EC 5A 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 32 7E EC 44 :B1
1230 34 06 17 11 D5 32 62 ED 5E EC 5E 83 00 02 34 06 :1F
1240 17 EE 29 32 62 EC 5E 83 00 04 10 26 00 06 CC 00 :9B
1250 04 16 00 03 CC 00 02 35 D0 34 40 33 E4 32 72 30 :4F
1260 58 34 10 30 5A 34 10 30 5C 34 10 30 5E 34 10 E6 :F2
1270 45 1D 34 06 17 EB 77 32 6A E6 45 1D 34 06 17 FD :47
1280 07 32 62 83 00 00 10 26 00 10 EC 46 34 06 17 E9 :D0
1290 E9 32 62 83 00 00 10 26 00 0A CC 00 2A 34 06 17 :87
12A0 3C BC 32 62 4F 5F ED 56 ED 54 17 BB D9 83 00 D2 :BE
12B0 10 27 00 39 CC 00 01 ED A9 0E FC EC 5E 83 00 02 :AC
12C0 10 26 00 24 EC 48 34 06 EC 5A 34 06 EC 5C 34 06 :CA
12D0 EC 5E 34 06 17 F1 BC 32 68 CC 00 01 34 06 17 ED :ED
12E0 8B 32 62 CC 00 02 ED 56 17 FC DA ED 54 EC 5E 83 :2B
12F0 00 01 10 26 00 56 EC 5C 83 00 01 10 26 00 20 30 :DF
-----------------------------------------------------------
Sum: 6F 00 6E 81 B2 69 FE BA 25 73 7C E5 91 E6 DD 05 :83

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300 8C 02 20 05 4C 42 53 52 00 34 10 17 C7 D1 32 62 :6D
1310 EC 48 34 06 17 C7 11 32 62 17 C6 54 16 00 2A 30 :92
1320 8C 02 20 04 4A 53 52 00 34 10 17 C7 B2 32 62 4F :58
1330 5F 34 06 CC 00 01 34 06 EC 48 34 06 EC 5A 34 06 :BE
1340 EC 5E 34 06 17 EE F7 32 6A 16 00 52 30 8C 02 20 :62
1350 04 4A 53 52 00 34 10 17 C7 85 32 62 EC 54 83 00 :F1
1360 00 10 26 00 1F 4F 5F 34 06 EC 5C 83 00 01 34 06 :43
1370 EC 48 34 06 EC 5A 34 06 EC 5E 34 06 17 EE BF 32 :68
1380 6A 16 00 1A 4F 5F 34 06 CC 00 01 34 06 EC 54 34 :FD
1390 06 4F 5F 34 06 4F 5F 34 06 17 EE A2 32 6A EC 54 :59
13A0 10 27 00 0B EC 56 E3 54 34 06 17 00 3A 32 62 CC :A6
13B0 00 02 E7 A9 27 28 EC 46 ED 52 AE 52 EC 01 ED A9 :D5
13C0 27 35 EC A9 27 35 83 01 00 10 24 00 16 EC A9 27 :D7
13D0 35 B4 00 C4 07 83 00 01 10 26 00 07 CC 00 02 ED :00
13E0 A9 27 35 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 EC 44 10 27 00 :E2
13F0 2B 30 8C 02 20 05 4C 45 41 53 00 34 10 17 C6 DF :33
-----------------------------------------------------------
Sum: EF 1E 4E DC 49 46 75 5C 29 B3 9F C4 42 C8 91 2F :A0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400 32 62 CC 00 01 34 06 4F 5F 34 06 EC 44 34 06 4F :3C
1410 5F 34 06 4F 5F 34 06 17 EE 24 32 6A 35 C0 34 40 :AF
1420 33 E4 32 7E AE 44 EC 01 ED 5E 83 00 00 10 26 00 :AA
1430 04 4F 5F 35 D0 EC 5E 34 06 EC 46 34 06 17 B1 AB :1A
1440 32 64 83 00 00 10 27 00 04 EC 5E 35 D0 EC 44 34 :07
1450 06 17 D4 6B 32 62 34 06 17 A0 BE 32 62 83 00 00 :B6
1460 10 27 00 04 4F 5F 35 D0 AE 44 EC 03 ED 44 16 FF :15
1470 B3 35 C6 34 40 33 E4 32 72 30 58 34 10 30 5A 34 :67
1480 10 30 5C 34 10 30 5E 34 10 E6 47 1D 34 06 17 E9 :36
1490 5D 32 6A EC 5E 83 00 00 10 27 00 09 EC 5E 83 00 :D3
14A0 03 10 26 00 0A CC 00 2B 34 06 17 3A B1 32 62 EC :F6
14B0 44 10 27 00 54 EC 48 34 06 17 E7 FB 32 62 83 00 :4A
14C0 00 10 26 00 0A CC 00 2B 34 06 17 3A 91 32 62 EC :D3
14D0 5C 83 00 02 10 26 00 1D EC 4A 34 06 EC 48 34 06 :12
14E0 E6 47 1D 34 06 17 F2 DC 32 66 CC 00 02 ED 5E 4F :69
14F0 5F ED 5A ED 5C EC 5C C3 00 01 ED 5C 83 00 01 EC :B4
-----------------------------------------------------------
Sum: 18 E9 30 E8 E7 FC BE 1D 27 83 AA 1C B3 5D 39 A3 :33

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500 48 ED 52 AE 52 EC 01 ED 48 EC 48 34 06 17 E7 C1 :D6
1510 32 62 83 00 00 10 26 00 0A CC 00 2B 34 06 17 3A :D9
1520 3D 32 62 17 B9 60 83 01 90 10 27 00 0A CC 00 2C :4E
1530 34 06 17 3A 29 32 62 30 A9 0C 93 34 10 EC 48 34 :6C
1540 06 17 FE DA 32 64 ED 54 83 00 00 10 26 00 0A CC :5B
1550 00 2D 34 06 17 3A 07 32 62 AE 54 EC 0A ED 56 83 :11
1560 00 00 10 27 00 92 EC 5C 83 00 01 10 26 00 4D EC :04
1570 5E 83 00 01 10 26 00 09 EC 4A E3 56 ED 4A 16 00 :DD
1580 38 EC 5A 10 83 00 00 10 26 00 06 4F 5F ED 4A 20 :52
1590 08 10 83 00 03 10 26 00 0E EC 4A E3 56 ED 4A CC :54
15A0 00 03 ED 5A 16 00 12 EC 56 34 06 4F 5F 34 06 CC :A2
15B0 00 01 34 06 17 04 3F 32 66 16 00 3C 30 8C 02 20 :5D
15C0 04 4C 44 58 00 34 10 17 C5 15 32 62 4F 5F 34 06 :9D
15D0 4F 5F 34 06 EC 4A 34 06 EC 5A 34 06 EC 5E 34 06 :5C
15E0 17 EC 5B 32 6A CC 00 02 ED 5E CC 00 01 ED 5C CC :F5
15F0 00 03 ED 5A EC 56 ED 4A AE 54 EC 08 ED A9 27 35 :AB
-----------------------------------------------------------
Sum: F9 E8 4E 61 82 98 94 A0 1B 23 AE 22 04 F9 90 7B :F4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600 4F 5F ED 58 EC A9 27 35 34 06 17 E6 8A 32 62 83 :BC
1610 00 00 10 27 00 39 EC 5E 83 00 01 10 26 00 09 EC :69
1620 5C 83 00 01 10 27 00 23 EC 4A 34 06 EC 5A 34 06 :2A
1630 EC 5C 34 06 EC 5E 34 06 17 EE 58 32 68 CC 00 01 :CA
1640 ED 58 4F 5F ED 5A CC 00 02 ED 5E 4F 5F ED 5C EC :36
1650 58 34 06 EC 5A 34 06 EC 5C 34 06 EC 5E 34 06 17 :2F
1660 E7 50 32 68 E7 A9 27 28 EC 4A ED A9 27 1C 32 C4 :B5
1670 35 C0 34 40 33 E4 32 72 17 B8 0B 10 83 01 90 10 :32
1680 26 00 06 17 EA 7C 16 00 99 10 83 01 2C 10 26 00 :4E
1690 06 17 E8 2D 16 00 8B 10 83 00 C8 10 26 00 79 17 :F4
16A0 CD 27 ED 5C 83 00 00 10 27 00 4B CC 00 01 34 06 :49
16B0 4F 5F 34 06 EC 5C 34 06 30 52 34 10 17 D0 F0 32 :39
16C0 68 ED 5A EC A9 10 B4 83 00 00 10 26 00 0A CC 00 :97
16D0 15 34 06 17 38 BD 32 62 EC A9 0F 00 83 00 D2 10 :F8
16E0 27 00 0A CC 00 36 34 06 17 38 73 32 62 17 B7 96 :27
16F0 EC 5A 32 C4 35 C0 CC 00 AA 34 06 17 2C 2F 32 62 :E7
-----------------------------------------------------------
Sum: D0 F2 97 B2 CE 1D 2D 53 3B D8 62 7E E5 C7 0D A4 :C6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700 83 00 00 10 27 00 03 17 2C D8 EC A9 0F 00 83 00 :FF
1710 D2 10 26 00 03 16 00 0A CC 00 2A 34 06 17 38 3E :E8
1720 32 62 CC 00 01 ED 5E EC 5E 10 27 00 9F 17 B7 56 :F0
1730 10 83 00 DC 10 26 00 1B EC A9 27 1C 34 06 EC A9 :67
1740 27 35 34 06 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 F3 DC 32 66 :49
1750 16 00 76 10 83 00 C8 10 26 00 1B EC A9 27 1C 34 :44
1760 06 EC A9 27 35 34 06 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 FA :77
1770 E8 32 66 16 00 53 10 83 00 0B 10 26 00 1F EC A9 :71
1780 27 1C 34 06 EC A9 27 35 34 06 E6 A9 27 28 1D 34 :D7
1790 06 4F 5F 34 06 17 FC DB 32 68 16 00 2C 10 83 00 :4B
17A0 0A 10 26 00 20 EC A9 27 1C 34 06 EC A9 27 35 34 :97
17B0 06 E6 A9 27 28 1D 34 06 CC 00 01 34 06 17 FC B3 :08
17C0 32 68 16 00 04 4F 5F ED 5E 16 FF 5B 4F 5F 32 C4 :C1
17D0 35 C0 34 40 33 E4 17 0F 7C 30 A9 27 26 34 10 30 :BC
17E0 A9 27 24 34 10 30 A9 27 22 34 10 30 A9 27 20 34 :F2
17F0 10 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 E5 F3 32 6A 35 C0 34 :F9
-----------------------------------------------------------
Sum: 1F DE 24 3B 82 A2 B9 2F 8F F8 6B EC 42 C1 A2 F1 :DC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800 40 33 E4 32 7E 17 FF CA EC A9 27 20 83 00 00 10 :56
1810 27 00 0B EC A9 27 20 83 00 03 10 26 00 0A CC 00 :A0
1820 2E 34 06 17 37 38 32 62 EC A9 27 35 34 06 17 E4 :A8
1830 83 32 62 83 00 00 10 26 00 1C EC A9 27 35 34 06 :17
1840 17 E4 54 32 62 83 00 00 10 26 00 0A CC 00 2E 34 :D4
1850 06 17 37 0A 32 62 EC A9 27 35 ED 5E AE 5E EC 01 :27
1860 ED A9 27 35 EC A9 27 35 34 06 17 E4 2A 32 62 83 :59
1870 00 00 10 27 00 2B EC A9 27 22 83 00 00 10 27 00 :FA
1880 1D EC A9 27 1C 34 06 EC 5E 34 06 E6 A9 27 28 1D :AE
1890 34 06 17 EF 2F 32 66 CC 00 02 E7 A9 27 28 16 00 :CA
18A0 4F EC A9 27 22 83 00 02 10 26 00 20 EC A9 27 1C :E0
18B0 34 06 EC 5E 34 06 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 EF 04 :FD
18C0 32 66 CC 00 06 E7 A9 27 28 16 00 24 EC A9 27 26 :65
18D0 34 06 EC A9 27 24 34 06 EC A9 27 22 C3 00 01 34 :2A
18E0 06 EC A9 27 20 34 06 17 E4 C8 32 68 E7 A9 27 28 :58
18F0 35 C6 34 40 33 E4 32 7A EC 44 83 00 02 10 27 00 :1E
-----------------------------------------------------------
Sum: 97 3F 03 FB FF 41 C7 7D E3 43 B7 01 DC 56 84 71 :5D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1900 07 EC 46 ED 5C 16 00 1C 4F 5F A3 46 10 2E 00 10 :99
1910 EC 46 83 00 FF 10 2E 00 07 4F 5F ED 5C 16 00 04 :0A
1920 EC 46 ED 5C CC FF F0 A3 5C 10 2E 00 11 EC 5C 83 :4F
1930 00 0F 10 2E 00 08 CC 00 04 ED 5E 16 00 1F CC FF :70
1940 80 A3 5C 10 2E 00 11 EC 5C 83 00 7F 10 2E 00 08 :5E
1950 CC 00 05 ED 5E 16 00 05 CC 00 06 ED 5E EC 44 83 :07
1960 00 03 10 27 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 01 C3 00 01 :A0
1970 ED 5A 30 8C 02 20 04 49 4E 43 00 34 10 17 C1 5F :7E
1980 32 62 4F 5F 34 06 4F 5F 34 06 EC 46 C3 00 01 34 :8E
1990 06 EC 44 34 06 EC 5A 34 06 17 E8 A2 32 6A 30 8C :E9
19A0 02 20 04 42 4E 45 00 34 10 17 C1 33 32 62 30 8C :9A
19B0 02 20 03 2A 2B 00 34 10 17 C0 4E 32 62 EC 5E 34 :F5
19C0 06 17 BF CC 32 62 17 BF A7 30 8C 02 20 04 49 4E :32
19D0 43 00 34 10 17 C1 08 32 62 4F 5F 34 06 4F 5F 34 :C5
19E0 06 EC 46 34 06 EC 44 34 06 EC 5A 34 06 17 E8 4E :A9
19F0 32 6A 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 EC 44 10 83 00 00 :D5
-----------------------------------------------------------
Sum: D5 82 6C FA EC 6D C2 94 EF B7 74 E4 C1 E8 7C D1 :60

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00 10 26 00 3A EC 46 83 00 00 10 26 00 14 30 8C 02 :2D
1A10 20 05 41 44 44 44 00 34 10 17 C0 C3 32 62 16 00 :BA
1A20 11 30 8C 02 20 05 53 55 42 44 00 34 10 17 C0 AF :EC
1A30 32 62 EC 48 34 06 17 EF 11 32 62 16 00 43 10 83 :99
1A40 00 01 10 26 00 3B EC 46 10 27 00 0B EC 48 40 50 :A7
1A50 82 00 ED 48 30 8C 02 20 05 4C 45 41 58 00 34 10 :08
1A60 17 C0 7C 32 62 CC 00 01 34 06 4F 5F 34 06 EC 48 :0A
1A70 34 06 CC 00 03 34 06 CC 00 02 34 06 17 E7 BF 32 :3A
1A80 6A 35 C0 34 40 33 E4 32 E8 EA 30 58 34 10 30 5A :44
1A90 34 10 30 5C 34 10 30 5E 34 10 E6 45 1D 34 06 17 :7F
1AA0 E3 4C 32 6A 4F 5F ED 52 EC 4A 83 00 01 10 27 00 :A9
1AB0 09 EC 4A 83 00 02 10 26 00 07 4F 5F ED 56 16 00 :08
1AC0 05 CC 00 01 ED 56 EC 4A 84 00 C4 01 ED 54 EC 5E :1F
1AD0 83 00 00 10 27 00 12 EC 5E 83 00 03 10 27 00 09 :DC
1AE0 EC 5C 83 00 00 10 26 00 0A CC 00 2F 34 06 17 34 :8B
1AF0 6D 32 62 EC 46 83 01 00 10 24 00 0B EC 46 84 00 :AC
-----------------------------------------------------------
Sum: AB 5B 4F E2 36 E9 17 E9 B0 D6 BC F5 41 92 8B 1A :05

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00 C4 07 ED 50 16 00 22 EC 46 34 06 17 E1 A6 32 62 :DE
1B10 83 00 00 10 27 00 08 CC 00 03 ED 50 16 00 0A CC :BA
1B20 00 2F 34 06 17 34 37 32 62 EC 5E 83 00 01 10 26 :83
1B30 00 5E EC 58 10 27 00 58 EC 5C 83 00 01 10 26 00 :33
1B40 0D CC 00 2F 34 06 17 34 15 32 62 16 00 42 EC 58 :D2
1B50 83 00 01 34 06 EC 48 34 06 EC 46 34 06 17 E8 3F :D6
1B60 32 62 34 06 4F 5F 34 06 EC 5A 34 06 CC 00 01 34 :37
1B70 06 CC 00 01 34 06 17 E2 39 32 68 34 06 17 FF 03 :2C
1B80 32 68 CC 00 02 ED 5E CC 00 01 ED 5C 4F 5F ED 5A :BE
1B90 EC 50 10 83 00 01 10 26 00 E5 EC 56 83 00 01 10 :C1
1BA0 26 00 39 EC 5E 83 00 02 10 26 00 30 EC 5A 83 00 :5D
1BB0 01 10 27 00 09 EC 5A 83 00 02 10 26 00 1E EC 48 :94
1BC0 34 06 EC 5A 34 06 EC 5C 34 06 EC 5E 34 06 17 E8 :BF
1BD0 C2 32 68 CC 00 01 ED 5C 4F 5F ED 5A 4F 5F ED C8 :CA
1BE0 EC EC C8 EC 83 00 02 10 2C 00 91 EC 56 A3 C8 EC :77
1BF0 10 26 00 48 EC 54 83 00 00 10 26 00 13 30 8C 02 :48
-----------------------------------------------------------
Sum: 46 A0 9A F1 2D 6A 31 D1 93 AC 91 1A 7A 36 FB 72 :11

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1C00 20 04 49 4E 43 00 34 10 17 BE D4 32 62 16 00 10 :A5
1C10 30 8C 02 20 04 44 45 43 00 34 10 17 BE C1 32 62 :1C
1C20 4F 5F 34 06 EC 5C 83 00 01 34 06 EC 48 34 06 EC :48
1C30 5A 34 06 EC 5E 34 06 17 E6 04 32 6A EC C8 EC 83 :D8
1C40 00 01 10 26 00 03 16 00 33 EC 48 34 06 EC 46 34 :57
1C50 06 EC 58 34 06 EC 5A 34 06 EC 5C 34 06 EC 5E 34 :04
1C60 06 17 E1 4E 32 68 34 06 17 EB 59 32 66 EC C8 EC :B3
1C70 C3 00 01 ED C8 EC 83 00 01 16 FF 65 16 02 7A 10 :05
1C80 83 00 02 10 26 00 F9 EC 5E 83 00 02 10 26 00 30 :E9
1C90 EC 5A 83 00 01 10 27 00 09 EC 5A 83 00 02 10 26 :0B
1CA0 00 1E EC 48 34 06 EC 5A 34 06 EC 5C 34 06 EC 5E :D8
1CB0 34 06 17 E7 DE 32 68 CC 00 01 ED 5C 4F 5F ED 5A :BB
1CC0 EC 58 34 06 EC 5A 34 06 EC 5C 34 06 EC 5E 34 06 :04
1CD0 17 E0 DF 32 68 E7 45 4F 5F 34 06 EC 48 34 06 EC :DE
1CE0 46 34 06 E6 45 1D 34 06 17 E8 97 32 68 EC 5C 83 :FD
1CF0 00 01 10 26 00 3E EC 4A 83 00 00 10 26 00 35 EC :85
-----------------------------------------------------------
Sum: B4 12 80 78 63 FB 36 5B CF F1 1C 0F 31 A4 BE B4 :DF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D00 5E 83 00 02 10 26 00 0D EC 5A 83 00 00 10 26 00 :25
1D10 04 4F 5F ED 48 EC 48 34 06 EC 5E 83 00 01 10 26 :59
1D20 00 05 EC 5A 16 00 03 CC 00 03 34 06 17 FB C3 32 :74
1D30 64 16 00 49 CC 00 01 34 06 EC 54 34 06 4F 5F 34 :26
1D40 06 17 FC B2 32 66 CC 00 01 34 06 EC 48 34 06 EC :C4
1D50 46 34 06 E6 45 1D 34 06 17 E8 27 32 68 EC 56 10 :14
1D60 27 00 15 CC 00 01 34 06 CC 00 01 A3 54 34 06 4F :90
1D70 5F 34 06 17 FC 80 32 66 CC 00 01 ED 52 16 01 79 :60
1D80 10 83 00 03 10 26 01 20 CC 00 01 ED 52 EC 46 ED :18
1D90 C8 EA AE C8 EA EC 01 34 06 17 CB 3F 32 62 ED C8 :A3
1DA0 EE EC 5E 83 00 01 10 26 00 5F 4F 5F 34 06 EC 48 :6D
1DB0 34 06 EC 46 34 06 E6 45 1D 34 06 17 E7 C4 32 68 :84
1DC0 EC C8 EE 34 06 EC 54 34 06 CC 00 01 34 06 17 FC :70
1DD0 25 32 66 CC 00 01 34 06 EC 48 34 06 EC 46 34 06 :9E
1DE0 E6 45 1D 34 06 17 E7 9A 32 68 EC 56 10 27 00 16 :43
1DF0 EC C8 EE 34 06 CC 00 01 A3 54 34 06 CC 00 01 34 :DB
-----------------------------------------------------------
Sum: 75 D2 BF 09 ED FF 19 47 5E CB 0D 70 0E 50 58 01 :B8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1E00 06 17 FB F2 32 66 16 00 9C EC 5A 83 00 01 10 27 :55
1E10 00 09 EC 5A 83 00 02 10 26 00 1A EC 48 34 06 EC :7E
1E20 5A 34 06 EC 5C 34 06 EC 5E 34 06 17 E6 65 32 68 :96
1E30 CC 00 06 E7 45 4F 5F 34 06 EC 48 34 06 CC 00 02 :22
1E40 34 06 E6 45 1D 34 06 17 E7 38 32 68 EC C8 EE 34 :62
1E50 06 EC 54 34 06 4F 5F 34 06 17 FB 9A 32 66 CC 00 :78
1E60 01 34 06 EC 48 34 06 CC 00 02 34 06 E6 45 1D 34 :2D
1E70 06 17 E7 0E 32 68 EC 56 10 27 00 15 EC C8 EE 34 :10
1E80 06 CC 00 01 A3 54 34 06 4F 5F 34 06 17 FB 67 32 :97
1E90 66 30 8C 02 20 08 54 46 52 20 44 2C 58 00 34 10 :64
1EA0 17 BC 2A 32 62 16 00 51 10 83 00 04 10 26 00 49 :0E
1EB0 EC 48 34 06 EC 46 34 06 E6 45 1D 34 06 17 E9 04 :60
1EC0 32 66 EC 54 C3 00 11 34 06 CC 00 66 34 06 17 E1 :4A
1ED0 31 32 64 CC 00 02 34 06 CC 00 66 34 06 17 E1 22 :55
1EE0 32 64 EC 56 10 27 00 11 CC 00 12 A3 54 34 06 CC :FB
1EF0 00 66 34 06 17 E1 0B 32 64 EC 52 32 C4 35 C0 34 :96
-----------------------------------------------------------
Sum: 71 F3 74 49 EE CA E0 BD BC 83 82 B0 FB 5F 4F AB :3B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1F00 40 33 E4 32 7A EC 44 83 00 01 10 2E 00 64 E6 A9 :E8
1F10 27 28 1D 84 00 C4 CF 83 00 05 10 26 00 54 EC A9 :2A
1F20 27 35 34 06 17 DD 8D 32 62 83 00 00 10 27 00 42 :A7
1F30 EC A9 27 35 ED 5C AE 5C EC 01 ED 5A EC 5A 83 01 :42
1F40 00 10 24 00 2D EC 5A 84 00 C4 07 83 00 02 10 22 :AD
```

I/Oプラザ

▶**最近，某誌に，「ゲームをやるなら，パソコンはいらず，**ファミコンで充分だ」とありましたが，私は反対です．パソコンには，パソコンでしかできないゲームもたくさんありますから．しかし，MSXと，ファミコンではどうでしょうか？ファミコンは画質がいいけれど，MSXはプログラムが打てるし…．意見をお願いします．

（あっしまー篤史）

リスト2 "cc2.o"

```
1F50 00 20 CC 00 06 34 06 EC 44 C3 00 01 35 10 17 95 :11
1F60 03 34 06 E6 A9 27 28 1D E3 E1 E7 A9 27 28 32 C4 :D1
1F70 35 C0 EC 44 34 06 EC A9 27 1C 34 06 EC A9 27 35 :62
1F80 34 06 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 FA F7 32 68 ED 5E :5C
1F90 EC 5E 34 06 4F 5F 34 06 4F 5F 34 06 CC 00 02 34 :56
1FA0 06 17 DE 0E 32 68 E7 A9 27 28 EC A9 27 35 83 01 :F7
1FB0 00 10 24 00 16 EC A9 27 35 84 00 C4 07 83 00 01 :0E
1FC0 10 26 00 07 CC 00 02 ED A9 27 35 32 C4 35 C0 34 :1C
1FD0 40 33 E4 17 F7 FC EC A9 27 22 83 00 00 10 26 00 :F8
1FE0 0A CC 00 30 34 06 17 2F 75 32 62 EC A9 27 22 83 :F0
1FF0 00 01 10 26 00 7C EC A9 27 20 10 83 00 01 10 26 :59
------------------------------------------------------
Sum: 32 0E 4E 4C 43 8F 94 42 B9 CB 73 EC DD A9 5F B6 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 00 2A EC A9 27 26 10 27 00 0A CC 00 30 34 06 17 :9A
2010 2F 4C 32 62 EC A9 27 24 83 00 01 10 26 00 0A CC :7F
2020 00 31 34 06 17 2F 37 32 62 16 00 46 10 83 00 02 :6D
2030 10 26 00 3E EC A9 27 24 83 00 00 10 26 00 09 4F :65
2040 5F ED A9 27 26 16 00 2A EC A9 27 1C 34 06 EC A9 :29
2050 27 24 34 06 EC A9 27 22 34 06 EC A9 27 20 34 06 :B3
2060 17 E4 30 32 68 4F 5F ED A9 27 24 CC 00 01 ED A9 :B7
2070 27 26 EC A9 27 26 34 06 EC A9 27 24 34 06 EC A9 :18
2080 27 22 83 00 01 34 06 EC A9 27 20 34 06 17 DD 22 :33
2090 32 68 E7 A9 27 28 EC A9 27 35 34 06 17 E3 00 32 :D0
20A0 62 ED A9 27 35 35 C0 34 40 33 E4 17 F7 24 E6 A9 :95
20B0 27 28 1D 34 06 17 EE D0 32 62 83 00 00 10 26 00 :C8
20C0 15 EC A9 27 35 83 01 00 10 25 00 0A CC 00 32 34 :FB
20D0 06 17 2E 8A 32 62 EC A9 27 20 83 00 00 10 26 00 :FE
20E0 26 EC A9 27 24 10 27 00 0F EC A9 27 35 88 00 C8 :8D
20F0 80 ED A9 27 35 16 00 0C EC A9 27 1C 40 50 82 00 :7E
------------------------------------------------------
Sum: A6 63 A4 5A DA 8E 03 2E 91 6A 39 B9 70 FA D5 2E :FA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 ED A9 27 1C 16 00 36 17 29 B8 EC A9 27 35 84 00 :92
2110 C4 07 83 00 04 10 26 00 1A 30 8C 02 20 0B 43 4F :1D
2120 4D 20 5F 66 30 30 31 31 00 34 10 17 B9 9F 32 62 :3B
2130 16 00 03 17 20 B7 CC 00 02 E7 A9 27 28 35 C0 34 :DD
2140 40 33 E4 17 F6 8C EC A9 27 20 83 00 00 10 26 00 :85
2150 36 EC A9 27 24 10 27 00 0C EC A9 27 35 84 FF C4 :91
2160 00 ED A9 27 1C 4F 5F E7 A9 27 28 CC 00 02 ED A9 :CA
2170 27 35 EC A9 27 1C 10 27 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 :0C
2180 01 ED A9 27 1C 35 C0 17 00 27 E6 A9 27 28 1D 84 :8C
2190 00 C4 F0 34 06 CC 01 03 A3 E1 E7 A9 27 28 30 A9 :FA
21A0 27 1C 34 10 30 A9 27 35 34 10 17 20 7C 32 64 35 :7E
21B0 C0 34 40 33 E4 32 74 30 58 34 10 30 5A 34 10 30 :BB
21C0 5C 34 10 30 5E 34 10 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 DC :9A
21D0 1D 32 6A EC 5E 83 00 03 10 26 00 04 32 C4 35 C0 :AE
21E0 EC 5E 83 00 00 10 26 00 35 EC 5A 10 27 00 0C EC :AD
21F0 A9 27 35 84 FF C4 00 ED A9 27 1C EC A9 27 1C 10 :0D
------------------------------------------------------
Sum: A7 FD 6D E5 B8 65 6D 54 E7 E6 66 FA D7 54 CC 7C :74

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 27 00 06 CC 00 F3 16 00 03 CC 00 13 E7 A9 27 28 :C3
2210 4F 5F ED A9 27 1C ED A9 27 35 32 C4 35 C0 EC A9 :F9
2220 27 35 83 01 00 10 24 00 0D EC A9 27 35 84 00 C4 :5A
2230 07 ED 56 16 00 24 EC A9 27 35 34 06 17 DA 75 32 :47
2240 62 83 00 00 10 27 00 08 CC 00 03 ED 56 16 00 0A :56
2250 CC 00 33 34 06 17 2D 06 32 62 EC 5E 83 00 02 10 :F6
2260 26 00 09 EC 5C 83 00 00 10 27 00 04 4F 5F 20 03 :06
2270 CC 00 01 ED 54 EC 54 10 26 00 40 EC 56 83 00 02 :8B
2280 10 27 00 18 EC 56 83 00 03 10 27 00 0F EC 5E 83 :2A
2290 00 01 10 26 00 25 EC 58 10 27 00 1F EC A9 27 1C :CE
22A0 34 06 EC A9 27 35 34 06 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 :B1
22B0 E5 12 32 66 ED 58 CC 00 01 ED 54 EC 54 10 27 00 :59
22C0 71 EC 58 83 00 00 10 26 00 65 EC 56 10 83 00 02 :AA
22D0 27 08 10 83 00 01 10 26 00 17 30 8C 02 20 08 53 :49
22E0 55 42 44 20 23 30 00 34 10 17 B7 E1 32 62 16 00 :EB
22F0 3E 10 83 00 03 10 26 00 17 30 8C 02 20 08 4C 45 :98
------------------------------------------------------
Sum: 18 8A 66 0C 13 39 49 4E B3 3B 3F 37 B6 A5 C6 36 :B2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 41 58 20 2C 58 00 34 10 17 B7 C2 32 62 16 00 1F :DA
2310 10 83 00 04 10 26 00 17 30 8C 02 20 0B 4C 44 42 :9F
2320 20 5F 66 30 30 30 31 00 34 10 17 B7 A0 32 62 16 :02
2330 00 2E 30 8C 02 20 04 4C 44 42 00 34 10 17 B7 9F :93
2340 32 62 4F 5F 34 06 EC 5C 83 00 01 34 06 EC A9 27 :3E
2350 1C 34 06 EC 5A 34 06 EC 5E 34 06 17 DE E0 32 6A :CB
2360 CC 00 73 E7 A9 27 28 4F 5F ED A9 27 1C ED A9 27 :62
2370 35 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 17 F4 56 E6 A9 27 28 :EA
2380 1D 34 06 17 EC 02 32 62 83 00 00 10 26 00 24 EC :B9
2390 A9 27 35 83 01 00 10 24 00 0F EC A9 27 35 84 00 :41
23A0 C4 07 83 00 04 10 26 00 0A CC 00 34 34 06 17 2B :0E
23B0 AD 32 62 EC A9 27 20 83 00 00 10 26 00 1E EC A9 :89
23C0 27 24 10 27 00 0A CC 00 34 34 06 17 2B 90 32 62 :2C
23D0 EC A9 27 1C 43 53 ED A9 27 1C 35 C0 17 26 E3 30 :8C
23E0 8C 02 20 05 43 4F 4D 41 00 34 10 17 B6 DF 32 62 :57
23F0 30 8C 02 20 05 43 4F 4D 42 00 34 10 17 B6 CE 32 :15
------------------------------------------------------
Sum: C6 1F BB 41 B6 33 A0 7D 0D 2C FA 16 93 B1 C8 DC :18

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2400 62 CC 00 02 E7 A9 27 28 35 C0 34 40 33 E4 EC 44 :BF
2410 83 01 00 10 24 00 08 EC 44 84 00 C4 07 35 C0 EC :20
2420 44 34 06 17 C4 99 32 62 10 83 00 5B 27 08 10 83 :36
2430 00 2A 10 26 00 05 CC 00 03 35 C0 10 83 00 28 10 :F4
2440 26 00 05 CC 00 05 35 C0 CC 00 06 35 C0 35 C0 34 :E1
2450 40 33 E4 32 E8 E8 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 EB 28 :B8
2460 32 62 83 00 00 10 26 00 15 EC A9 27 35 34 06 17 :A4
2470 D8 08 32 62 83 00 00 10 27 00 03 17 26 44 30 58 :3A
2480 34 10 30 5A 34 10 30 5C 34 10 30 5E 34 10 E6 A9 :43
2490 27 28 1D 34 06 17 D9 56 32 6A E6 A9 27 28 1D 34 :B7
24A0 06 17 EA E4 32 62 ED C8 EE 83 00 00 10 27 00 06 :E2
24B0 EC C8 EE 16 00 04 EC A9 27 35 34 06 17 FF 4B 32 :7A
24C0 62 ED 56 EC 44 34 06 17 FF 40 32 62 ED 54 EC 56 :7C
24D0 A3 54 10 26 00 94 EC 54 83 00 04 10 26 00 0D EC :B7
24E0 5E 83 00 00 10 26 00 04 32 C4 35 C0 EC 54 83 00 :C9
24F0 02 10 26 00 12 EC 5E 83 00 00 10 27 00 0D EC 5E :A5
------------------------------------------------------
Sum: 4B B3 65 49 0C AB A0 04 EA 46 88 7C 86 F8 7B 43 :77

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2500 83 00 03 10 27 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 01 ED 52 :9E
2510 EC 56 83 00 03 10 27 00 07 4F 5F ED 50 16 00 31 :38
2520 EC A9 27 35 34 06 17 D7 8B 32 62 83 00 00 10 27 :F2
2530 00 16 EC 44 34 06 17 D7 5E 32 62 83 00 00 10 27 :1A
2540 00 06 EC 5C 10 26 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 01 ED :13
2550 50 EC 52 10 26 00 06 EC 50 10 27 00 03 17 25 62 :DE
2560 EC 44 ED A9 27 35 32 C4 35 C0 EC 54 10 83 00 02 :E2
2570 10 26 00 6E EC 56 83 00 05 10 2D 00 0A CC 00 35 :B6
2580 34 06 17 29 D9 32 62 EC A9 27 1C 34 06 EC A9 27 :B5
2590 35 34 06 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 E2 27 32 66 ED :49
25A0 C8 EC EC 56 83 00 03 10 26 00 17 30 8C 02 20 08 :AF
25B0 54 46 52 20 58 2C 44 00 34 10 17 B5 10 32 62 16 :9E
25C0 00 1D EC 56 83 00 04 10 26 00 14 CC 00 15 34 06 :4B
25D0 CC 00 66 34 06 17 DA 2A 32 64 4F 5F ED C8 EC 16 :82
25E0 01 30 10 83 00 03 10 26 00 72 EC 56 83 00 02 10 :46
25F0 27 00 0A CC 00 35 34 06 17 29 63 32 62 EC 5E 83 :70
------------------------------------------------------
Sum: 20 2A 8B 6A C1 A1 07 30 CE 4E 99 C4 D4 98 44 38 :39

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2600 00 00 10 26 00 24 30 8C 02 20 04 4C 44 58 00 34 :58
2610 10 17 B4 CB 32 62 EC A9 27 1C 34 06 17 E3 2B 32 :A3
2620 62 CC 00 01 ED C8 EC 16 00 2F EC A9 27 1C 34 06 :27
2630 EC A9 27 35 34 06 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 E1 84 :DC
2640 32 66 ED C8 EC 30 8C 02 20 08 54 46 52 20 44 2C :9B
2650 58 00 34 10 17 B4 76 32 62 16 00 B6 10 83 00 04 :D4
2660 10 26 00 A4 EC 56 83 00 03 10 2D 00 0A CC 00 35 :EA
2670 34 06 17 28 E9 32 62 EC 5E 83 00 00 10 26 00 2E :27
2680 EC A9 27 1C 34 06 17 8A BE 32 62 30 C8 E8 34 10 :29
2690 17 8A 89 32 62 CC 00 10 E7 A9 27 28 EC C8 E8 ED :02
26A0 A9 27 35 EC C8 EA ED A9 27 1C 32 C4 35 C0 EC A9 :FC
26B0 27 1C 34 06 EC A9 27 35 34 06 E6 A9 27 28 1D 34 :D7
26C0 06 17 E1 00 32 66 4F 5F ED C8 EC EC 56 83 00 01 :AB
26D0 10 27 00 09 EC 5E 83 00 03 10 26 00 07 CC 00 02 :1B
26E0 ED A9 27 35 EC A9 27 35 83 00 12 10 27 00 04 4F :02
26F0 5F 20 03 CC 00 01 C3 00 13 34 06 CC 00 66 34 06 :CB
------------------------------------------------------
Sum: 61 9B 47 15 7F 93 BC 20 B9 4D 8D B8 98 50 E1 B5 :0F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2700 17 D8 FF 32 64 16 00 0A CC 00 35 34 06 17 28 4E :6C
2710 32 62 CC 00 06 34 06 EC C8 EC 35 10 17 8D 45 C3 :31
2720 00 02 E7 A9 27 28 EC 44 ED A9 27 35 32 C4 35 C0 :EE
2730 34 40 33 E4 EC 46 ED A8 10 4F 5F E7 A9 27 28 CC :BB
2740 00 02 ED A9 27 35 EC 44 34 06 17 C1 8E 32 62 ED :45
2750 A9 27 1C 35 C0 34 40 33 E4 32 78 4F 5F ED 5E 17 :26
2760 A7 24 10 83 00 1E 10 26 00 06 17 F0 92 16 01 36 :9E
2770 10 83 00 50 10 26 00 06 17 F8 54 16 01 28 10 83 :54
2780 00 29 10 26 00 06 17 F9 1E 16 01 1A 10 83 00 14 :6B
2790 10 26 00 06 17 F9 A8 16 01 0C 10 83 00 15 10 26 :F5
27A0 00 06 17 FB D0 16 00 FE 10 83 00 16 10 26 00 10 :EB
27B0 17 FF A2 CC 00 02 34 06 17 F7 44 32 62 16 00 E6 :A2
27C0 10 83 00 17 10 26 00 10 17 FF 8A CC 00 01 34 06 :97
27D0 17 F7 2C 32 62 16 00 CE 10 83 01 F8 10 26 00 13 :87
27E0 CC 00 01 ED 5E EC A8 10 ED 5C CC 00 01 ED A8 10 :77
27F0 17 A6 93 CC 00 01 ED A9 0E FC EC A9 0F 00 83 00 :E4
------------------------------------------------------
Sum: 0E C0 87 65 2B A5 A3 2F 28 90 82 CB 1A D4 0A B3 :09

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2800 C8 10 27 00 0C EC 5E 10 27 00 06 17 FF 47 16 00 :05
2810 65 17 EE 5E ED 5A 83 00 00 10 27 00 2C EC 5E 10 :4F
2820 27 00 10 EC 5C 34 06 EC 5A 34 06 17 FF 02 32 64 :E7
2830 16 00 13 CC 00 01 ED A9 0E FC 17 FF 18 EC 5A 34 :3E
2840 06 17 FC 0B 32 62 16 00 5D EC A9 0F 00 83 00 16 :68
2850 10 27 00 0B EC A9 0F 00 83 00 17 10 26 00 17 EC :B9
2860 A9 0F 00 83 00 16 34 06 58 49 E3 E1 34 06 17 F6 :37
2870 8E 32 62 17 A6 10 EC 5E 10 27 00 2A E6 A9 27 28 :78
2880 1D 34 06 17 E7 02 32 62 ED 58 83 00 00 10 27 00 :EA
2890 06 EC 58 ED A9 27 35 EC 5C 34 06 EC A9 27 35 34 :E3
28A0 06 17 FE 8C 32 64 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 CC 00 :7F
28B0 8C 34 06 17 1A 77 32 62 E6 A9 27 28 10 27 00 11 :28
28C0 CC 00 22 34 06 17 26 CB 32 62 CC 00 01 ED A9 27 :4E
28D0 1C EC A9 27 1C 35 C0 34 40 33 E4 CC 00 07 ED A9 :DD
28E0 27 9F CC 00 06 ED A9 27 A1 CC 00 0A ED A9 27 A3 :2C
28F0 CC 00 08 ED A9 27 A5 CC 00 09 ED A9 27 A7 CC 00 :3B
------------------------------------------------------
Sum: 47 9C 97 B5 C6 10 18 6F 4E FB 6E 2A 83 D9 06 80 :4F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2900 3C ED A9 27 A9 CC 00 3E ED A9 27 AB CC 00 47 ED :14
2910 A9 27 AD 4F 5F ED A9 27 AF CC 00 46 ED A9 27 B1 :17
2920 CC 00 3D ED A9 27 B3 CC 00 3F ED A9 27 B5 30 8C :B2
2930 02 20 04 41 4E 44 00 1F 10 ED A9 28 09 30 8C 02 :AD
2940 20 04 45 4F 52 00 1F 10 ED A9 28 0B 30 8C 02 20 :E0
2950 03 4F 52 00 1F 10 ED A9 28 0D CC 00 1E ED A9 27 :45
2960 B9 CC 00 1F ED A9 27 BB CC 00 20 ED A9 27 BD CC :4E
2970 00 28 ED A9 27 BF CC 00 29 ED A9 27 C1 CC 00 32 :15
2980 ED A9 27 C3 CC 00 33 ED A9 27 C5 CC 00 50 ED A9 :B3
2990 27 C7 CC 00 5A ED A9 27 C9 CC 00 64 ED A9 27 CB :52
29A0 35 C0 34 40 33 E4 32 7E EC 46 83 00 04 10 2F 00 :28
29B0 0E CC 00 16 34 06 17 25 DA 32 62 4F 5F ED 46 EC :A1
29C0 48 34 06 58 49 58 49 E3 E1 34 06 EC 46 58 49 30 :C5
29D0 A9 27 9F EC 8B E3 E1 34 06 CC 00 66 34 06 17 D6 :3D
29E0 21 32 64 EC 4A 34 06 17 E9 FD 32 62 EC 46 83 00 :6D
29F0 02 10 26 00 2A CC 00 04 34 06 EC 44 34 06 17 00 :ED
------------------------------------------------------
Sum: FA 14 71 04 59 AE B0 AD F2 B2 48 58 8B 9A 15 D7 :3C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2A00 2E 32 62 C3 00 08 35 10 17 8A 59 C3 00 03 E7 A9 :22
2A10 27 28 4F 5F ED A9 27 1C ED A9 27 35 16 00 0E CC :B8
2A20 00 02 E7 A9 27 28 CC 00 0C ED A9 27 35 35 C6 34 :DA
2A30 40 33 E4 32 7E 4F 5F ED 5E EC 5E 83 00 07 10 2C :10
2A40 00 20 EC 5E 58 49 30 A9 27 A9 EC 8B A3 44 10 26 :48
2A50 00 03 16 00 0D EC 5E C3 00 01 ED 5E 83 00 01 16 :19
2A60 FF D7 EC 5E 83 00 03 35 D0 34 40 33 E4 32 7E E6 :CC
2A70 45 1D 34 06 17 E5 11 32 62 ED 5E 83 00 00 10 27 :42
2A80 00 04 EC 5E ED 46 EC 46 83 01 00 10 24 00 16 EC :6D
2A90 46 83 00 12 10 26 00 05 CC 00 03 35 D0 EC 46 84 :A0
2AA0 00 C4 07 35 D0 EC 46 34 06 17 D2 08 32 62 83 00 :44
2AB0 00 10 26 00 10 EC 46 34 06 17 D1 DB 32 62 83 00 :8C
2AC0 00 10 27 00 05 CC 00 05 35 D0 4F 5F 35 D0 34 40 :39
2AD0 33 E4 32 78 30 58 34 10 30 5A 34 10 30 5C 34 10 :2B
2AE0 30 5E 34 10 E6 45 1D 34 06 17 D3 02 32 6A EC 5E :26
2AF0 10 83 00 00 10 26 00 06 4F 5F 32 C4 35 C0 10 83 :FB
------------------------------------------------------
Sum: 92 D6 44 EC 99 15 F2 EE DC A6 2C 9E 79 BB 30 BF :95

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2B00 00 01 10 26 00 1A EC 5C 83 00 00 10 27 00 04 4F :A6
2B10 5F 20 03 CC 00 01 34 06 4F 5F A3 E1 32 C4 35 C0 :A6
2B20 EC 5C 83 00 00 10 27 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 01 :A4
2B30 34 06 CC 00 02 A3 E1 32 C4 35 C0 32 C4 35 C0 34 :96
2B40 40 33 E4 32 74 30 54 34 10 30 56 34 10 30 58 34 :4B
2B50 10 30 5A 34 10 E6 45 1D 34 06 17 D2 91 32 6A EC :62
2B60 5A 83 00 00 10 26 00 4C EC 4C 83 00 03 10 27 00 :54
2B70 09 EC 4C 83 00 04 10 26 00 3A 4F 5F ED A9 27 B7 :5A
2B80 EC 4C 83 00 03 10 26 00 0C EC 48 34 06 17 DD D6 :38
2B90 32 62 16 00 1B EC 4E 83 00 02 10 2F 00 04 4F 5F :75
2BA0 20 03 CC 00 01 34 06 EC 48 34 06 17 01 1B 32 64 :61
2BB0 32 C4 35 C0 EC 4C 83 00 02 10 2E 00 2A EC 4C 83 :CB
2BC0 00 00 10 26 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 01 C3 00 02 :9D
2BD0 34 06 EC 48 34 06 EC 46 34 06 E6 45 1D 34 06 17 :AD
2BE0 D9 A0 32 68 16 00 C5 EC 4C 83 00 07 10 2E 00 1A :08
2BF0 4F 5F 34 06 EC 48 34 06 CC 01 00 34 06 E6 45 1D :A5
------------------------------------------------------
Sum: FE CF E8 77 D7 DC 02 5D 8C 5E 3F A2 16 0D FE 87 :B1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2C00 34 06 17 D9 7D 32 68 16 00 A2 CC 00 0A 34 06 EC :F5
2C10 4A 35 10 17 87 E3 83 00 08 ED 5E 4F 5F ED 5C EC :C9
2C20 5C 83 00 02 10 2C 00 84 EC 5E 58 49 30 A9 28 09 :96
2C30 EC 8B 34 06 17 AE 7A 32 62 EC 5C C3 00 41 34 06 :0A
2C40 17 94 3B 32 62 CC 00 20 34 06 17 94 31 32 62 EC :FC
2C50 5A 10 27 00 1E 4F 5F 34 06 4F 5F 34 06 EC 5C E3 :AA
2C60 48 34 06 EC 56 34 06 EC 5A 34 06 17 D5 D0 32 6A :D6
2C70 16 00 2C EC 5C 83 00 00 10 26 00 16 CC 00 08 34 :61
2C80 06 EC 48 35 10 17 88 1B 34 06 17 DC BD 32 62 16 :CD
2C90 00 0D EC 48 84 00 C4 FF 34 06 17 DC AD 32 62 EC :E2
2CA0 5C C3 00 01 ED 5C 83 00 01 16 FF 73 EC 4C 83 00 :30
2CB0 01 10 2E 00 09 EC 54 83 00 00 10 27 00 04 4F 5F :F4
2CC0 20 03 CC 00 01 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 32 7A EC :FE
2CD0 44 83 00 00 10 26 00 0F CC 00 17 34 06 17 22 B3 :15
2CE0 32 62 CC 00 01 ED 44 4F 5F ED 5C ED 5E EC 44 83 :87
2CF0 00 00 10 2F 00 41 EC 44 ED 5A EC 5A 34 06 17 DE :6C
------------------------------------------------------
Sum: 8E D5 F9 AF F9 A6 E1 80 3B 25 36 50 43 E8 43 B5 :14

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2D00 04 32 62 83 00 00 10 27 00 1B EC 5C C3 00 01 ED :66
2D10 5C 83 00 01 CC 00 01 34 06 EC 5A 35 10 17 87 6E :7E
2D20 ED 5A 16 FF D5 EC 5A 83 00 01 10 27 00 04 4F 5F :E4
2D30 20 03 CC 00 01 ED 5E EC 5E 10 27 00 78 EC 5C 83 :FF
2D40 00 04 10 2F 00 2D 30 8C 02 20 04 4C 44 58 00 34 :6E
2D50 10 17 AD 8B 32 62 EC 5C 34 06 17 DB ED 32 62 CC :B4
2D60 00 0B A3 46 34 06 CC 00 69 34 06 17 D2 94 32 64 :B0
2D70 16 00 3F EC 5C C3 FF FF ED 5C 83 FF FF 83 00 00 :AB
2D80 10 2F 00 2E EC 46 10 27 00 14 30 8C 02 20 05 41 :0E
2D90 53 52 44 00 34 10 17 AD 34 32 62 16 00 11 30 8C :9C
2DA0 02 20 05 4C 53 52 44 00 34 10 17 AD 20 32 62 16 :2E
2DB0 FF C1 16 00 2A 30 8C 02 20 04 4C 44 58 00 34 10 :0E
2DC0 17 AD 1C 32 62 EC 44 34 06 17 DB 7E 32 62 CC 00 :AE
2DD0 05 A3 46 34 06 CC 00 69 34 06 17 D2 25 32 64 4F :8A
2DE0 5F 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 32 78 E6 45 1D 84 00 :4B
2DF0 C4 30 ED 5E E6 A9 27 28 1D 84 00 C4 30 ED 5C EC :E7
------------------------------------------------------
Sum: 36 4C 55 E2 0F 9E 52 7F B3 FB 80 82 93 A9 A2 CF :94

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2E00 5E 10 26 00 06 EC 5C 10 27 00 EA EC 5C 83 00 00 :CE
2E10 10 26 00 0A CC 00 0C 34 06 17 F6 33 32 62 EC 5E :70
2E20 83 00 00 10 26 00 0C EC 48 34 06 17 83 19 32 62 :7A
2E30 16 00 11 EC 46 ED 58 EC 48 ED 5A 30 58 34 10 17 :FC
2E40 82 D5 32 62 EC A9 27 35 ED 58 EC A9 27 1C ED 5A :40
2E50 EC 4C 10 83 00 00 10 26 00 0C 30 58 34 10 17 82 :72
2E60 D0 32 62 16 00 5C 10 83 00 01 10 26 00 0C 30 58 :34
2E70 34 10 17 82 B7 32 62 16 00 48 10 83 00 02 10 26 :51
2E80 00 0E 30 58 34 10 17 82 B7 32 62 ED 48 16 00 32 :3B
2E90 10 83 00 03 10 26 00 0C 30 58 34 10 17 82 97 32 :06
2EA0 62 16 00 1E 10 83 00 04 10 26 00 0C 30 58 34 10 :3B
2EB0 17 82 88 32 62 16 00 0A CC 00 19 34 06 17 20 D3 :FE
2EC0 32 62 EC 4C 83 00 02 10 27 00 19 30 58 34 10 17 :84
2ED0 82 4A 32 62 EC 58 ED A9 27 35 EC 5A ED A9 27 1C :B5
2EE0 32 C4 35 C0 4F 5F ED A9 27 1C E7 A9 27 28 CC 00 :1D
2EF0 02 ED A9 27 35 EC 4A 10 83 00 1E 10 26 00 14 EC :11
------------------------------------------------------
Sum: EA 1F A6 C3 8A 82 B2 1E 65 E6 35 90 EB 78 74 97 :CC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2F00 48 34 06 EC A9 27 1C 35 10 17 84 D5 ED A9 27 1C :E8
2F10 16 01 9C 10 83 00 1F 10 26 00 14 EC A9 27 1C 34 :BB
2F20 06 EC 48 35 10 17 84 D1 ED A9 27 1C 16 01 80 10 :6B
2F30 83 00 20 10 26 00 14 EC A9 27 1C 34 06 EC 48 35 :68
2F40 10 17 84 D8 ED A9 27 1C 16 01 64 10 83 00 28 10 :A2
2F50 26 00 0D EC A9 27 1C E3 48 ED A9 27 1C 16 01 4F :75
2F60 10 83 00 29 10 26 00 0D EC 48 A3 A9 27 1C ED A9 :58
2F70 27 1C 16 01 3A 10 83 00 32 10 26 00 14 EC A9 27 :5F
2F80 1C 34 06 EC 48 35 10 17 84 DA ED A9 27 1C 16 01 :34
2F90 1E 10 83 00 33 10 26 00 14 EC A9 27 1C 34 06 EC :2C
2FA0 48 35 10 17 84 E8 ED A9 27 1C 16 01 02 10 83 00 :95
2FB0 3C 10 26 00 18 EC 48 A3 A9 27 1C 10 2D 00 04 4F :DD
2FC0 5F 20 03 CC 00 01 ED A9 27 1C 16 00 E2 10 83 00 :B3
2FD0 3D 10 26 00 18 EC 48 A3 A9 27 1C 10 2E 00 04 4F :DF
2FE0 5F 20 03 CC 00 01 ED A9 27 1C 16 00 C2 10 83 00 :93
2FF0 3E 10 26 00 18 EC 48 A3 A9 27 1C 10 2F 00 04 4F :E1
------------------------------------------------------
Sum: 4B C0 C2 CA 89 37 6E 09 50 BC DD F2 FF 5B 7B 9E :1C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3000 5F 20 03 CC 00 01 ED A9 27 1C 16 00 A2 10 83 00 :73
3010 3F 10 26 00 18 EC 48 A3 A9 27 1C 10 2C 00 04 4F :DF
3020 5F 20 03 CC 00 01 ED A9 27 1C 16 00 82 10 83 00 :53
3030 46 10 26 00 18 EC 48 A3 A9 27 1C 10 27 00 04 4F :E1
3040 5F 20 03 CC 00 01 ED A9 27 1C 16 00 62 10 83 00 :33
3050 47 10 26 00 18 EC 48 A3 A9 27 1C 10 26 00 04 4F :E1
3060 5F 20 03 CC 00 01 ED A9 27 1C 16 00 42 10 83 00 :13
3070 50 10 26 00 0F EC A9 27 1C A4 48 E4 49 ED A9 27 :43
3080 1C 16 00 2B 10 83 00 5A 10 26 00 0F EC A9 27 1C :67
3090 A8 48 E8 49 ED A9 27 1C 16 00 14 10 83 00 64 10 :2B
30A0 26 00 0C EC A9 27 1C AA 48 EA 49 ED A9 27 1C 32 :3A
30B0 C4 35 C0 34 40 33 E4 4F 5F A3 44 10 2E 00 09 EC :0C
30C0 44 83 00 06 10 2F 00 16 EC 44 83 00 08 10 27 00 :14
30D0 0D EC 44 83 00 10 10 27 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 :A8
30E0 01 35 C0 34 40 33 E4 32 E8 BC 4F 5F ED C8 E4 CC :6A
30F0 00 0A 34 06 EC 4A 35 10 17 83 21 ED C8 E2 CC 00 :DD
------------------------------------------------------
Sum: 98 01 90 87 79 F6 85 A2 6B C3 D7 DB AD BA 14 2A :CB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3100 0A 34 06 EC 4A 35 10 17 82 EF 10 83 00 03 10 26 :13
3110 00 0C EC C8 E2 C3 00 03 ED C8 E6 16 00 42 10 83 :EE
3120 00 04 10 26 00 09 EC C8 E2 ED C8 E6 16 00 31 10 :CB
3130 83 00 05 10 26 00 0C EC C8 E2 C3 00 06 ED C8 E6 :C4
3140 16 00 1D 10 83 00 07 27 08 10 83 00 06 10 26 00 :CB
3150 09 CC 00 02 ED C8 E6 16 00 06 CC 00 08 ED C8 E6 :FD
3160 E6 45 1D 84 00 C4 03 ED 5E E6 A9 27 28 1D 84 00 :5D
3170 C4 03 ED 5C EC 5E 83 00 00 10 26 00 28 EC 5C 83 :06
3180 00 00 10 26 00 1F EC C8 E6 34 06 EC 4A 34 06 EC :85
3190 48 34 06 EC 46 34 06 E6 45 1D 34 06 17 FC 46 32 :FB
31A0 6A 32 C4 35 C0 EC 5C 83 00 03 10 26 00 08 17 19 :91
31B0 11 CC 00 02 ED 5C EC 46 34 06 E6 45 1D 34 06 17 :2D
31C0 F8 A7 32 64 ED 5A EC A9 27 35 34 06 E6 A9 27 28 :85
31D0 1D 34 06 17 F8 93 32 64 ED 58 EC 5A 83 00 00 10 :AD
31E0 27 00 09 EC 58 83 00 00 10 26 00 0A CC 00 37 34 :6E
31F0 06 17 1D 6A 32 62 E6 45 1D 34 06 17 F8 D0 32 62 :2D
------------------------------------------------------
Sum: 5B 7C 66 F6 10 58 B9 C1 1F D3 F5 84 25 1D E0 24 :C6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3200 ED 56 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 F8 C2 32 62 ED 54 :1E
3210 EC 5A 83 00 03 10 2E 01 9F EC 58 83 00 04 10 26 :AB
3220 01 96 EC 5E 83 00 00 10 27 01 66 EC 54 10 83 00 :D5
3230 01 10 26 00 13 CC 00 02 34 06 17 CE 2F 32 62 CC :C6
3240 00 04 ED C8 E4 16 00 3C 10 83 00 02 10 26 00 34 :EE
3250 EC A9 27 1C 34 06 EC A9 27 35 34 06 E6 A9 27 28 :1B
3260 1D 34 06 17 D1 54 32 66 EC 56 83 00 00 10 26 00 :26
3270 13 30 8C 02 20 07 50 53 48 53 20 58 00 34 10 17 :09
3280 A8 4B 32 62 EC 56 83 00 00 10 26 00 15 EC 48 34 :FF
3290 06 EC 46 34 06 E6 45 1D 34 06 17 D5 27 32 66 16 :B5
32A0 00 5E EC 54 10 83 00 00 10 26 00 06 17 CE 18 16 :80
32B0 00 4E 10 83 00 01 10 26 00 20 30 8C 02 20 08 4C :6A
32C0 44 44 20 34 2C 53 00 34 10 17 A8 01 32 62 EC C8 :A7
32D0 E4 C3 00 02 ED C8 E4 16 00 26 30 8C 02 20 07 50 :B3
32E0 55 4C 53 20 44 00 34 10 17 A7 E2 32 62 30 8C 02 :8E
32F0 20 07 50 53 48 53 20 58 00 34 10 17 A7 CF 32 62 :42
------------------------------------------------------
Sum: 42 A4 58 1A 70 A9 C9 DA D6 DF DB 9C 3D 48 BE E1 :64

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3300 EC 5A 83 00 03 10 27 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 01 :A5
3310 C3 00 13 34 06 CC 00 66 34 06 17 CC E5 32 64 EC :C6
3320 54 10 83 00 00 10 26 00 1B EC A9 27 1C 34 06 EC :36
3330 A9 27 35 34 06 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 D0 7B 32 :08
3340 66 16 00 32 10 83 00 01 10 26 00 17 30 8C 02 20 :6D
3350 08 4C 45 41 58 20 2C 53 00 34 10 17 A7 6F 32 62 :D6
3360 16 00 13 30 8C 02 20 07 50 55 4C 53 20 58 00 34 :FE
3370 10 17 A7 59 32 62 EC C8 E4 34 06 4F 5F 34 06 EC :61
3380 C8 E6 34 06 EC 4A 34 06 17 F6 17 32 68 32 C4 35 :41
3390 C0 EC 48 34 06 17 7D AF 32 62 30 C8 DE 34 10 17 :36
33A0 7D 7A 32 62 CC 00 10 E7 45 EC C8 DE ED 46 EC C8 :0C
33B0 E0 ED 48 CC 00 04 ED 5A EC 5A 83 00 04 10 26 00 :2F
33C0 23 EC 58 83 00 03 10 2E 00 1A CC 00 0C 34 06 17 :6E
33D0 F0 7D 32 62 CC 00 04 ED 58 EC 5C 10 27 00 05 CC :66
33E0 00 01 ED 54 EC 5A 83 00 04 10 26 01 0F EC 58 83 :1C
33F0 00 04 10 26 01 06 EC 54 83 00 02 10 26 00 18 EC :40
------------------------------------------------------
Sum: 38 B1 CA 28 AC A1 5F 15 18 F5 97 E2 10 65 80 13 :2D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3400 A9 27 1C 34 06 EC A9 27 35 34 06 E6 A9 27 28 1D :4C
3410 34 06 17 D3 AF 32 66 EC 54 83 00 00 10 26 00 54 :B8
3420 EC 56 83 00 00 10 26 00 15 EC 48 34 06 EC 46 34 :E4
3430 06 E6 45 1D 34 06 17 CF 81 32 66 16 00 03 17 CC :83
3440 B6 EC 56 83 00 01 10 27 00 0F CC 00 01 34 06 CC :65
3450 00 66 34 06 17 CB AB 32 64 EC A9 27 1C 34 06 EC :C1
3460 A9 27 35 34 06 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 CF 4B 32 :D7
3470 66 16 00 5F EC 56 10 83 00 00 10 26 00 15 EC 48 :2F
3480 34 06 EC 46 34 06 E6 45 1D 34 06 17 CF 2C 32 66 :D2
3490 16 00 40 10 83 00 01 10 26 00 1D 30 8C 02 20 08 :23
34A0 4C 45 41 58 20 2C 53 00 34 10 17 A6 20 32 62 CC :4A
34B0 00 04 ED C8 E4 16 00 1B 10 83 00 02 10 26 00 13 :AC
34C0 30 8C 02 20 07 50 55 4C 53 20 58 00 34 10 17 A5 :A1
34D0 FC 32 62 EC C8 E4 34 06 EC 54 83 00 00 10 26 00 :5B
34E0 04 4F 5F 20 03 CC 00 01 34 06 EC C8 E6 34 06 EC :9C
34F0 4A 34 06 17 F4 AC 32 68 32 C4 35 C0 30 C8 EA 34 :D6
------------------------------------------------------
Sum: 74 88 DD F9 73 30 B5 10 D7 F2 A3 FA C8 2A A9 B5 :F0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3500 10 30 C8 EE 34 10 30 52 34 10 30 5E 34 10 E6 45 :FD
3510 1D 34 06 17 C8 D8 32 6A 30 C8 E8 34 10 30 C8 EC :B2
3520 34 10 30 50 34 10 30 5C 34 10 E6 A9 27 28 1D 34 :07
3530 06 17 C8 BA 32 6A EC 5A 83 00 03 10 2E 06 5C EC :93
3540 58 83 00 03 10 2E 06 53 EC C8 E6 83 00 04 10 2C :D2
3550 00 1C EC C8 E6 83 00 02 10 2C 00 06 EC C8 E6 16 :2D
3560 00 06 EC C8 E6 83 00 01 ED C8 D6 16 00 16 EC C8 :8F
3570 E6 83 00 08 10 27 00 06 CC 00 03 16 00 03 CC 00 :62
3580 04 ED C8 D6 EC C8 D6 83 00 02 10 27 00 0E EC C8 :97
3590 D6 83 00 03 10 27 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 01 ED :22
35A0 C8 D4 4F 5F ED C8 CA CC 00 01 ED A9 27 B7 EC 5C :52
35B0 83 00 00 10 26 00 7B EC A9 27 1C 83 00 00 10 26 :C5
35C0 00 70 EC 5A 83 00 01 10 27 00 67 CC 00 0A 34 06 :E8
35D0 EC 4A 35 10 17 7E 22 83 00 07 10 26 00 54 EC C8 :FA
35E0 EA 83 00 00 10 27 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 01 34 :7A
35F0 06 EC 56 83 00 00 10 27 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 :A3
------------------------------------------------------
Sum: A6 20 2C DF 07 19 D2 CB 3E 97 DF AA 64 79 AB 94 :08

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3600 01 AB E0 E8 E0 83 00 00 10 26 00 26 EC 56 83 00 :F5
3610 00 10 26 00 15 EC 48 34 06 EC 46 34 06 E6 45 1D :6D
3620 34 06 17 D1 9F 32 66 16 00 03 17 CA 9A CC FF FF :B7
3630 ED 54 EC 54 83 00 00 10 26 01 24 EC 58 83 00 01 :27
3640 10 27 00 17 EC C8 D6 83 00 02 10 26 00 09 EC 5E :E6
3650 83 00 00 10 27 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 01 ED C8 :11
3660 DC EC C8 DC 10 26 00 24 EC C8 E6 83 00 02 10 2D :22
3670 00 07 EC C8 E8 10 26 00 13 EC C8 E6 83 00 08 10 :21
3680 26 00 93 EC 50 83 00 02 10 26 00 8A EC 56 83 00 :FF
3690 01 10 26 00 61 EC C8 D4 10 27 00 5A EC C8 E8 83 :D0
```

リスト2 "cc2.o"

```
36A0 00 00 10 26 00 50 17 CA 1E 30 8C 02 20 08 54 46 :05
36B0 52 20 44 2C 58 00 34 10 17 A4 12 32 62 EC A9 27 :9B
36C0 1C 34 06 EC A9 27 35 34 06 E6 A9 27 28 1D 34 06 :B6
36D0 17 D0 F1 32 66 EC C8 D6 83 00 03 10 26 00 14 30 :FA
36E0 8C 02 20 08 45 58 47 20 44 2C 58 00 34 10 17 A3 :80
36F0 DC 32 62 16 00 1D EC A9 27 1C 34 06 EC A9 27 35 :A6
-------------------------------------------------------
Sum: A5 94 43 52 7F E6 F1 D3 E3 3B 18 C0 2F 7F A6 7E :BF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3700 34 06 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 D0 B8 32 66 CC 00 :72
3710 01 ED 54 16 00 49 EC 56 83 00 00 10 26 00 15 EC :9D
3720 48 34 06 EC 46 34 06 E6 45 1D 34 06 17 D0 95 32 :1E
3730 66 16 00 03 17 C9 90 EC 5A 34 06 EC C8 E6 34 06 :43
3740 EC 4A 34 06 EC A9 27 1C 34 06 EC A9 27 35 34 06 :AD
3750 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 F3 E5 32 6C ED C8 CA EC :2D
3760 54 83 00 02 10 26 00 B0 EC C8 D6 83 00 02 10 26 :04
3770 00 06 EC 5E 10 26 00 0E EC C8 D6 83 00 03 10 27 :DB
3780 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 01 ED C8 DC EC 58 83 00 :FA
3790 01 10 27 00 66 EC C8 DC 10 27 00 5F EC 56 10 26 :3C
37A0 00 0A EC C8 EA 83 00 00 10 26 00 4F 4F 5F 34 06 :98
37B0 EC A9 27 1C 34 06 CC 01 00 34 06 E6 A9 27 28 1D :14
37C0 34 06 17 CD BD 32 68 EC 56 83 00 00 10 26 00 15 :85
37D0 EC 48 34 06 EC 46 34 06 E6 45 1D 34 06 17 CF E4 :26
37E0 32 66 16 00 13 30 8C 02 20 07 50 55 4C 53 20 44 :4E
37F0 00 34 10 17 A2 D7 32 62 16 00 1D EC A9 27 1C 34 :A7
-------------------------------------------------------
Sum: 48 68 81 69 AF 8E 06 80 BA 20 2C BA 26 09 C2 1D :AB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3800 06 EC A9 27 35 34 06 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 CF :4C
3810 B3 32 66 CC 00 01 ED 54 EC 54 83 00 01 10 26 02 :55
3820 62 4F 5F ED C8 CE EC 56 83 00 00 10 26 00 DD EC :57
3830 C8 D6 83 00 00 10 27 00 18 EC C8 D6 83 00 02 10 :8F
3840 26 00 0A EC C8 EA 83 00 00 10 27 00 04 4F 5F 20 :5A
3850 03 CC 00 01 ED C8 DA EC C8 D6 83 00 04 10 26 00 :A6
3860 09 EC 52 83 00 01 10 27 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 :A3
3870 01 ED C8 D8 EC C8 DA 10 26 00 0B EC C8 D8 10 26 :1F
3880 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 01 ED C8 DC EC 5A 83 00 :FC
3890 01 10 27 00 2C EC C8 DC 10 27 00 25 EC 58 34 06 :CE
38A0 EC C8 E6 34 06 EC 4A 34 06 EC 48 34 06 EC 46 34 :18
38B0 06 E6 45 1D 34 06 17 F2 86 32 6C ED C8 CA 16 00 :4A
38C0 4B EC C8 D4 10 27 00 21 EC C8 EA 83 00 00 10 26 :82
38D0 00 17 30 8C 02 20 08 54 46 52 20 44 2C 58 00 34 :05
38E0 10 17 A1 E9 32 62 16 00 11 4F 5F 34 06 17 C7 7C :AE
38F0 32 62 CC 00 01 ED 56 ED C8 CE EC 48 34 06 EC 46 :C7
-------------------------------------------------------
Sum: 96 26 1B 21 69 05 B6 17 C6 BA 48 B3 DA 2D 53 69 :71

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3900 34 06 E6 45 1D 34 06 17 CE BA 32 66 EC 56 83 00 :B8
3910 01 10 26 01 6E EC C8 D6 10 83 00 00 10 26 00 1F :18
3920 30 8C 02 20 0A 41 44 44 44 20 2C 53 2B 2B 00 34 :1E
3930 10 17 A1 99 32 62 CC 00 01 ED C8 CA 16 01 44 10 :AC
3940 83 00 01 10 26 00 64 EC C8 CE 10 27 00 19 30 8C :AC
3950 02 20 0A 53 55 42 44 20 2C 53 2B 2B 00 34 10 17 :AA
3960 A1 6B 32 62 16 00 3B 4F 5F 34 06 17 C6 FE 32 62 :48
3970 30 8C 02 20 08 4C 44 44 20 32 2C 53 00 34 10 17 :E6
3980 A1 4B 32 62 30 8C 02 20 08 53 55 42 44 20 2C 53 :33
3990 00 34 10 17 A1 37 32 62 CC 00 04 34 06 17 DA 47 :09
39A0 32 62 CC 00 01 ED C8 CA 16 00 D8 10 83 00 02 10 :73
39B0 26 00 16 30 8C 02 20 07 50 55 4C 53 20 58 00 34 :11
39C0 10 17 A1 09 32 62 16 00 BA 10 83 00 03 10 26 00 :01
39D0 47 EC C8 CE 10 27 00 16 30 8C 02 20 07 50 55 4C :EC
39E0 53 20 58 00 34 10 17 A0 E4 32 62 16 00 27 30 8C :37
39F0 02 20 08 54 46 52 20 44 2C 58 00 34 10 17 A0 CD :C6
-------------------------------------------------------
Sum: 70 F4 DB B8 7A EE 6E 1D CA 9F F7 82 0A 54 9C 02 :C8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3A00 32 62 30 8C 02 20 07 50 55 4C 53 20 44 00 34 10 :65
3A10 17 A0 BA 32 62 16 00 6B 10 83 00 04 10 26 00 63 :B6
3A20 CC 00 0A 34 06 EC 4A 35 10 17 79 CD 83 00 08 ED :60
3A30 C8 D0 4F 5F ED C8 D2 EC C8 D2 83 00 02 10 2C 00 :14
3A40 42 EC C8 D0 58 49 30 A9 28 09 EC 8B 34 06 17 A0 :D9
3A50 60 32 62 EC C8 D2 C3 00 41 34 06 17 86 20 32 62 :09
3A60 30 8C 02 20 05 20 2C 53 2B 00 34 10 17 9F 9A 32 :73
3A70 62 17 9E FC EC C8 D2 C3 00 01 ED C8 D2 83 00 01 :68
3A80 16 FF B4 EC C8 E6 83 00 06 10 27 00 1C EC C8 E6 :D9
3A90 83 00 07 10 27 00 12 EC 5A 83 00 02 10 2E 00 11 :ED
3AA0 EC 58 83 00 02 10 2E 00 08 EC 5A ED C8 CC 16 00 :EC
3AB0 06 CC 00 03 ED C8 CC EC C8 D4 10 27 00 41 EC A9 :EB
3AC0 27 B7 10 27 00 39 EC C8 E6 83 00 03 10 26 00 06 :AA
3AD0 CC 00 01 16 00 1D EC C8 CC 83 00 03 10 27 00 04 :41
3AE0 4F 5F 20 03 CC 00 01 34 06 EC C8 E6 58 49 E3 E1 :D7
3AF0 83 00 04 34 06 CC 00 69 34 06 17 C5 05 32 64 EC :93
-------------------------------------------------------
Sum: 61 CC 80 9C 18 CD 7C A0 ED 41 D2 32 ED 6D 5C 0C :3E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3B00 C8 E6 83 00 02 10 26 00 63 EC 4A 34 06 17 EF 1F :61
3B10 32 62 ED C8 E2 EC C8 CC 83 00 03 10 26 00 29 EC :7C
3B20 C8 E2 83 FF FE 10 2E 00 0C EC C8 E2 83 00 02 ED :7C
3B30 C8 E2 16 00 13 EC C8 E2 83 00 02 10 2D 00 09 EC :20
3B40 C8 E2 C3 00 02 ED C8 E2 CC 00 04 34 06 EC C8 E2 :A6
3B50 C3 00 08 35 10 17 79 0C C3 00 03 E7 A9 27 28 4F :A0
3B60 5F ED A9 27 1C ED A9 27 35 16 00 2B CC 00 06 34 :71
3B70 06 EC C8 CA 35 10 17 78 EB C3 00 02 E7 A9 27 28 :E7
3B80 EC C8 CC 83 00 03 10 27 00 06 CC 00 02 16 00 03 :2A
3B90 CC 00 12 ED A9 27 35 32 C4 35 C0 EC 5A 83 00 05 :89
3BA0 10 26 00 09 EC 58 83 00 05 10 27 00 0A EC C8 E6 :E6
3BB0 83 00 02 10 26 03 48 EC C8 E6 83 00 02 10 26 00 :5B
3BC0 1F EC 5A 83 00 04 10 27 00 09 EC 58 83 00 04 10 :07
3BD0 26 00 0A CC 00 38 34 06 17 13 83 32 62 16 00 14 :D9
3BE0 EC C8 E6 83 00 01 10 27 00 0A CC 00 38 34 06 17 :B4
3BF0 13 6C 32 62 4F 5F ED C8 C8 EC 58 83 00 03 10 2E :46
-------------------------------------------------------
Sum: 09 D5 A1 AA 62 1A 36 9C 94 F4 E7 77 C3 B5 48 C8 :E5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3C00 00 1E EC 54 83 00 00 10 26 00 15 EC 58 83 00 01 :F4
3C10 10 27 00 07 EC C8 E8 10 27 00 05 CC 00 02 ED 54 :25
3C20 EC 56 83 00 01 10 26 00 4B EC 54 83 00 00 10 2E :4B
3C30 00 42 17 C4 92 EC 5A 83 00 05 10 26 00 36 EC 58 :2D
3C40 83 00 05 10 26 00 2D EC C8 E6 83 00 02 10 26 00 :40
3C50 09 EC 54 83 00 00 10 27 00 1A 30 8C 02 20 08 54 :57
3C60 46 52 20 58 2C 44 00 34 10 17 9E 61 32 62 CC 00 :3A
3C70 01 ED C8 C8 EC 54 83 FF FF 10 27 00 09 EC 54 83 :42
3C80 00 02 10 26 00 26 EC A9 27 1C 34 06 EC A9 27 35 :61
3C90 34 06 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 CB 28 32 66 EC 54 :51
3CA0 83 00 02 10 26 00 05 CC 00 01 ED 54 EC 56 83 00 :93
3CB0 01 10 26 00 41 EC 54 83 00 01 10 26 00 38 EC 58 :EE
3CC0 83 00 03 10 2E 00 16 30 8C 02 20 07 50 55 4C 53 :03
3CD0 20 58 00 34 10 17 9D F5 32 62 16 00 19 30 8C 02 :E6
3CE0 20 07 50 55 4C 53 20 44 00 34 10 17 9D DF 32 62 :3A
3CF0 CC 00 01 ED C8 C8 EC 54 83 00 00 10 27 00 32 EC :62
-------------------------------------------------------
Sum: 16 7F 39 37 20 C8 49 D2 DD E5 38 24 CE 3A F5 36 :59

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3D00 58 83 00 03 10 2E 00 16 30 8C 02 20 07 50 53 48 :02
3D10 53 20 44 00 34 10 17 9D B4 32 62 16 00 13 30 8C :DC
3D20 02 20 07 50 53 48 53 20 58 00 34 10 17 9D 9E 32 :A7
3D30 62 EC 5A 83 00 05 10 26 00 74 EC 58 83 00 05 10 :B6
3D40 26 00 6B EC 56 83 FF FF 10 26 00 39 EC 48 34 06 :31
3D50 EC 46 34 06 E6 45 1D 34 06 17 CA 68 32 66 EC C8 :83
3D60 E6 83 00 01 10 26 00 1A 30 8C 02 20 08 54 46 52 :8C
3D70 20 58 2C 44 00 34 10 17 9D 53 32 62 CC 00 01 ED :81
3D80 C8 C8 16 00 26 EC 56 83 00 00 10 26 00 1D 4F 5F :92
3D90 34 06 EC 48 34 06 CC 00 02 34 06 E6 45 1D 34 06 :32
3DA0 17 C7 DF 32 68 CC 00 01 ED C8 C8 16 00 2A EC 56 :23
3DB0 83 00 01 10 27 00 12 EC 48 34 06 EC 46 34 06 E6 :8D
3DC0 45 1D 34 06 17 C9 FD 32 66 EC 5A 83 00 03 10 2E :1B
3DD0 00 06 CC 00 01 ED C8 C8 EC 54 83 00 00 10 26 00 :49
3DE0 2F CC 00 04 A3 C8 C8 34 06 EC A9 27 1C 34 06 EC :6A
3DF0 C8 C8 10 27 00 06 CC 00 02 16 00 03 CC 01 00 34 :B5
-------------------------------------------------------
Sum: F9 1C 62 C8 87 EF 33 FB B0 C0 EC 7C 06 E2 3E 12 :F3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3E00 06 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 C7 77 32 68 16 00 36 :76
3E10 EC C8 C8 10 27 00 19 30 8C 02 20 0A 53 55 42 44 :E2
3E20 20 2C 53 2B 2B 00 34 10 17 9C A2 32 62 16 00 16 :4E
3E30 30 8C 02 20 0A 43 4D 50 58 20 2C 53 2B 2B 00 34 :49
3E40 10 17 9C 89 32 62 EC C8 E6 83 00 01 10 26 00 55 :89
3E50 EC 46 ED C8 BE EC A9 27 35 ED C8 BC AE C8 BC EC :25
3E60 01 34 06 AE C8 BE EC 01 34 06 17 AB AF 32 64 83 :20
3E70 00 00 10 27 00 0A CC 00 18 34 06 17 11 15 32 62 :30
3E80 4F 5F 34 06 AE C8 BE EC 01 34 06 17 AA 4D 32 62 :E5
3E90 34 06 17 EE 34 32 64 CC 00 02 ED A9 27 35 E7 A9 :59
3EA0 27 28 16 00 56 EC 4A 34 06 17 EB 83 32 62 ED C8 :F9
3EB0 E2 EC C8 E2 83 FF FE 10 2E 00 0C EC C8 E2 83 00 :5B
3EC0 02 ED C8 E2 16 00 13 EC C8 E2 83 00 02 10 2D 00 :1A
3ED0 09 EC C8 E2 C3 00 02 ED C8 E2 CC 00 04 34 06 EC :F1
3EE0 C8 E2 C3 00 08 35 10 17 75 7A C3 00 03 E7 A9 27 :3D
3EF0 28 4F 5F ED A9 27 1C ED A9 27 35 32 C4 35 C0 EC :78
-------------------------------------------------------
Sum: C6 7A 40 2F 81 B7 C6 5F 5C E1 7B A1 5E 07 B9 BC :3F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3F00 C8 E6 83 00 01 10 2E 02 D6 EC 5A 83 00 04 10 27 :4C
3F10 00 09 EC 58 83 00 04 10 26 00 0A CC 00 38 34 06 :52
3F20 17 10 3B 32 62 EC 58 83 00 05 10 26 00 1D EC 5A :5B
3F30 83 00 03 10 2E 00 0A EC C8 E6 83 00 00 10 27 00 :22
3F40 0A CC 00 38 34 06 17 10 15 32 62 CC 00 01 ED C8 :9A
3F50 C6 EC 5A 83 00 05 10 26 00 08 EC 46 ED C8 BE 16 :8D
3F60 00 07 EC A9 27 35 ED C8 BE AE C8 BE EC 01 34 06 :C6
3F70 17 A9 68 32 62 ED C8 C2 EC C8 C2 34 06 17 F1 33 :1E
3F80 32 62 ED C8 C4 EC 5A 83 00 03 10 2E 00 E1 EC 54 :38
3F90 83 00 02 10 26 00 1D EC A9 27 1C 34 06 EC A9 27 :A6
3FA0 35 34 06 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 C8 17 32 66 CC :FE
3FB0 00 01 ED 54 EC 56 83 00 01 10 26 00 0C EC 54 83 :0D
3FC0 00 00 10 2E 00 03 17 C0 FE EC 54 83 00 01 10 26 :10
3FD0 00 42 EC 56 83 00 01 10 26 00 1F 30 8C 02 20 07 :42
3FE0 50 55 4C 53 20 44 00 34 10 17 9A E1 32 62 EC C8 :C6
3FF0 C4 10 27 00 05 4F 5F ED C8 C6 EC C8 C6 10 27 00 :DA
-------------------------------------------------------
Sum: 47 A5 AC 19 F8 28 09 BE 5D 90 31 FF 8C AA B9 5D :01

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 13 30 8C 02 20 07 50 53 48 53 20 58 00 34 10 17 :09
4010 9A BB 32 62 E6 45 1D ED C8 DC E6 A9 27 28 1D E7 :A4
4020 45 EC C8 DC E7 A9 27 28 30 A9 27 35 34 10 30 46 :A3
4030 34 10 17 01 F4 32 64 30 A9 27 1C 34 10 30 48 34 :F2
4040 10 17 01 E5 32 64 30 54 34 10 30 56 34 10 17 01 :4D
4050 D8 32 64 30 5C 34 10 30 5E 34 10 17 01 CB 32 64 :89
4060 30 C8 E8 34 10 30 C8 EA 34 10 17 01 BC 32 64 EC :A0
4070 46 34 06 17 BC 3E 32 62 83 00 00 10 27 00 05 EC :D0
4080 46 16 00 0C AE C8 BE EC 01 34 06 17 C3 11 32 62 :42
4090 ED C8 C0 EC 5C 83 00 00 10 26 00 84 EC C8 E6 10 :A4
40A0 27 00 0C EC A9 27 1C 40 50 82 00 ED A9 27 1C EC :E2
40B0 56 83 FF FF 10 26 00 26 E6 45 1D E7 A9 27 28 EC :46
40C0 C8 C0 ED A9 27 35 EC C8 C2 34 06 EC A9 27 1C 35 :37
40D0 10 17 73 0D E3 48 ED A9 27 1C 32 C4 35 C0 EC 56 :D8
40E0 83 00 00 10 26 00 15 EC 48 34 06 EC 46 34 06 E6 :8E
40F0 45 1D 34 06 17 C6 CD 32 66 16 00 03 17 BF C8 EC :81
-------------------------------------------------------
Sum: D4 81 4F 50 45 08 C7 49 10 0E 01 F6 BF AA B9 5C :B4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 C8 C2 34 06 EC A9 27 1C 35 10 17 72 D4 34 06 4F :C7
4110 5F 34 06 CC 00 01 34 06 17 D8 DB 32 66 16 00 AD :C5
4120 EC 56 83 00 01 10 26 00 22 EC 54 83 00 00 10 26 :17
4130 00 19 EC C8 E8 83 00 00 10 26 00 0F EC C8 C4 10 :05
4140 27 00 08 17 BF 81 4F 5F ED C8 C6 EC 54 83 00 01 :73
4150 10 27 00 18 EC A9 27 1C 34 06 EC A9 27 35 34 06 :BC
4160 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 C6 5A 32 66 EC C8 C2 34 :AE
4170 06 17 C7 F2 32 62 EC C8 E6 10 27 00 03 17 00 6D :C2
4180 EC 56 83 00 01 10 26 00 1D EC C8 C6 10 27 00 13 :DD
4190 30 8C 02 20 07 50 55 4C 53 20 58 00 34 10 17 99 :95
41A0 2C 32 62 16 00 12 EC 48 34 06 EC 46 34 06 E6 45 :ED
41B0 1D 34 06 17 C6 0E 32 66 30 8C 02 20 09 4C 45 41 :93
41C0 58 20 44 2C 58 00 34 10 17 99 02 32 62 CC 00 42 :D8
41D0 E7 A9 27 28 EC C8 C0 ED A9 27 35 32 C4 35 C0 CC :FC
41E0 00 38 34 06 17 0D 77 32 62 32 C4 35 C0 34 40 33 :33
41F0 E4 30 8C 02 20 05 4E 45 47 41 00 34 10 17 98 CD :A2
-------------------------------------------------------
Sum: BE C5 B7 8C 18 57 3B EA 88 03 5A 2A 07 7E AA 1A :B2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 32 62 30 8C 02 20 05 4E 45 47 42 00 34 10 17 98 :86
4210 BC 32 62 30 8C 02 20 08 53 42 43 41 20 23 30 00 :C2
4220 34 10 17 98 A8 32 62 35 C0 34 40 33 E4 32 7E EC :4B
4230 D8 04 ED 5E EC D8 06 ED D8 04 EC 5E ED D8 06 35 :04
4240 C6 34 40 33 E4 32 75 EC A9 0F 00 ED 59 E6 A9 27 :98
4250 28 1D 84 00 C4 03 ED 57 E6 A9 27 28 1D 84 00 C4 :17
4260 0C ED 55 EC 57 83 00 01 10 2F 00 7E EC 57 83 00 :98
4270 02 10 26 00 59 EC A9 27 35 83 01 00 10 24 00 4E :88
4280 EC A9 27 35 84 00 C4 07 83 00 04 10 26 00 3F EC :28
4290 55 10 27 00 2C EC A9 27 1C 34 06 EC A9 27 35 34 :EF
42A0 06 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 C1 0F 32 66 CC 00 01 :87
42B0 34 06 17 BD B7 32 62 CC 00 06 E7 A9 27 28 16 00 :20
42C0 0A CC 00 02 34 06 17 BD A3 32 62 16 00 1C 17 07 :6D
42D0 F1 EC A9 27 35 83 01 00 10 24 00 04 4F 5F 20 03 :6F
42E0 CC 00 01 34 06 17 BD 84 32 62 E6 A9 27 28 1D E7 :D5
42F0 5F EC A9 27 35 ED 5D EC A9 27 1C ED 5B EC 44 83 :6D
-------------------------------------------------------
Sum: 97 3F 36 6E AD 98 CD 10 48 05 3D EC C4 CC 19 87 :42

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 00 0A 34 06 17 00 26 32 62 EC 59 34 06 EC 5B 34 :0F
4310 06 EC 5D 34 06 E6 5F 1D 34 06 17 ED C6 32 68 EC :75
4320 A9 0F 00 A3 44 10 2D FF 1E 32 C4 35 C0 34 40 33 :8B
4330 E4 32 7E EC 44 83 00 1E 10 26 00 05 17 E4 16 35 :E6
4340 C6 EC 44 83 00 A0 10 26 00 06 CC 00 8C 16 00 05 :C8
4350 EC 44 83 00 0A 34 06 17 FF D3 32 62 EC 44 83 00 :27
4360 AA 10 26 00 33 EC A9 0F 00 83 00 F0 10 27 00 04 :65
4370 4F 5F 20 03 CC 00 01 ED 5E EC A9 0F 00 83 00 F0 :00
4380 10 26 00 10 17 00 5B CC 00 A0 34 06 17 FF 9E 32 :44
4390 62 16 FF E5 EC 5E 35 D0 EC A9 0F 00 A3 44 10 2D :73
43A0 00 02 35 C6 EC 44 83 00 6E 10 2E 00 0C EC 44 34 :CC
43B0 06 17 FE BD 32 62 16 00 27 EC 44 83 00 82 10 2E :EC
43C0 00 0C EC 44 34 06 17 00 47 32 62 16 00 12 EC 44 :C0
43D0 83 00 8C 10 26 00 06 17 03 7C 16 00 03 17 07 90 :A8
43E0 35 C6 34 40 33 E4 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 CB 98 :35
43F0 32 62 83 00 00 10 26 00 12 EC A9 27 35 34 06 17 :A1
-------------------------------------------------------
Sum: A0 5F 7D 2B 5C 37 C4 01 25 99 CE B6 2F 5F 62 C5 :F6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 B8 CF 32 62 83 00 00 10 26 00 03 17 06 B4 35 C0 :9D
4410 34 40 33 E4 32 72 EC 44 83 00 78 10 27 00 04 4F :E4
4420 5F 20 03 CC 00 01 ED 5E 4F 5F ED 5C E6 A9 27 28 :6F
4430 1D 84 00 C4 03 ED 56 EC 56 83 00 00 10 26 00 6F :15
4440 E6 A9 27 28 1D 84 00 C4 30 83 00 00 10 27 00 0C :39
4450 EC A9 27 35 84 FF C4 00 ED A9 27 1C EC A9 27 1C :E9
4460 83 00 00 10 26 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 01 A8 5E :61
4470 E8 5F 83 00 00 10 27 00 28 EC A9 10 C4 C3 00 01 :56
4480 ED A9 10 C4 83 00 01 ED 54 34 06 4F 5F 34 06 CC :1D
4490 00 01 34 06 17 B8 71 32 66 CC 00 01 ED 5C 16 00 :3F
44A0 05 CC 00 02 ED 5C EC A9 27 1C ED 58 16 00 5A 17 :C0
44B0 DC FF E6 A9 27 28 1D 34 06 17 06 9A 32 62 ED 5A :A2
44C0 EC 5E 10 27 00 19 30 A9 27 1C 34 10 30 A9 27 35 :2F
44D0 34 10 17 FD 54 32 64 EC 5A 40 50 82 00 ED 5A EC :CD
44E0 A9 27 35 34 06 17 B9 BA 32 62 ED 54 EC 54 34 06 :18
44F0 EC 5A 34 06 CC 00 01 34 06 17 B8 0C 32 66 EC A9 :8F
-------------------------------------------------------
Sum: 28 C8 F3 16 53 91 E7 30 92 22 5D AF C5 59 33 3A :3F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 27 1C 34 06 17 01 94 32 62 EC 44 83 00 0A 34 06 :B4
4510 17 FE 1A 32 62 E6 A9 27 28 1D 84 00 C4 03 ED 56 :4C
4520 EC 56 83 00 00 10 26 00 BD E6 A9 27 28 1D 84 00 :37
4530 C4 30 83 00 00 10 27 00 0C EC A9 27 35 84 FF C4 :F2
4540 00 ED A9 27 1C EC 5C 10 27 00 53 EC 5C 83 00 01 :77
4550 10 26 00 03 17 BB 70 4F 5F E7 A9 27 28 CC 00 02 :D6
4560 ED A9 27 35 EC 5E 10 27 00 18 EC 58 10 27 00 08 :0E
4570 EC A9 27 1C 10 26 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 01 16 :C6
4580 00 15 EC 58 10 26 00 0C EC A9 27 1C 10 26 00 04 :AD
4590 4F 5F 20 03 CC 00 01 ED A9 27 1C 16 00 45 CC 00 :9E
45A0 04 34 06 EC A9 27 1C 10 27 00 06 CC 00 0F 16 00 :44
45B0 03 CC 00 01 35 10 17 6E AB C3 00 03 E7 A9 27 28 :EA
45C0 EC 54 ED A9 27 35 4F 5F ED A9 27 1C EC 5E 10 27 :3A
45D0 00 11 30 A9 27 1C 34 10 30 A9 27 35 34 10 17 FC :FD
45E0 48 32 64 16 00 A7 17 DB C8 EC 5C 83 00 02 10 27 :59
45F0 00 9B EC 5E 10 27 00 11 30 A9 27 1C 34 10 30 A9 :66
-------------------------------------------------------
Sum: 61 AB CA C1 C0 AE 34 B5 A4 B3 3C 30 CC C7 15 60 :B9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 27 35 34 10 17 FC 22 32 64 EC A9 27 35 10 27 00 :93
4610 5F 4F 5F ED 52 EC 52 83 00 0F 10 2C 00 21 EC 52 :B7
4620 58 49 30 A9 27 CD EC 8B 83 00 00 10 26 00 03 16 :B7
4630 00 0D EC 52 C3 00 01 ED 52 83 00 01 16 FF D6 EC :A9
4640 52 83 00 0F 10 26 00 0A CC 00 39 34 06 17 09 0E :91
4650 32 62 EC 52 58 49 30 A9 27 CD 30 8B EC 54 ED 84 :AC
4660 EC 52 58 49 30 A9 27 EB 30 8B EC A9 27 35 ED 84 :E7
4670 EC 54 ED A9 27 35 EC 5E 10 27 00 11 30 A9 27 1C :E0
4680 34 10 30 A9 27 35 34 10 17 FB 9E 32 64 EC A9 0F :A7
4690 00 A3 44 10 2D FD 91 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 32 :5A
46A0 7E EC 44 83 00 00 10 26 00 02 35 C6 EC 44 34 06 :CE
46B0 17 93 CC 32 62 4F 5F ED 5E EC 5E 83 00 0F 10 2C :1B
46C0 00 2B EC 5E 58 49 30 A9 27 CD EC 8B A3 44 10 26 :77
46D0 00 0E EC 5E 58 49 30 A9 27 CD 30 8B 4F 5F ED 84 :A0
46E0 EC 5E C3 00 01 ED 5E 83 00 01 16 FF CC 4F 5F ED :59
46F0 5E EC 5E 83 00 0F 10 2C 00 32 EC 5E 58 49 30 A9 :6C
-------------------------------------------------------
Sum: 4D 1A 5D FB 79 11 A6 7F F3 E8 1D FF 60 26 53 39 :74

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 27 CD EC 8B 83 00 00 10 26 00 14 EC 5E 58 49 30 :53
4710 A9 27 EB EC 8B 83 00 00 10 27 00 03 16 00 0D EC :FE
4720 5E C3 00 01 ED 5E 83 00 01 16 FF C5 EC 5E 83 00 :98
4730 0F 10 26 00 02 35 C6 EC 5E 58 49 30 A9 27 EB EC :04
4740 8B ED 44 EC 5E 58 49 30 A9 27 EB 30 8B 4F 5F ED :E8
4750 84 16 FF 58 35 C6 34 40 33 E4 32 E8 EC EC A9 0F :21
4760 00 83 00 82 10 27 00 04 32 C4 35 C0 4F 5F ED 56 :1C
4770 ED 58 E6 A9 27 28 1D 84 00 C4 03 83 00 00 10 26 :44
4780 00 3C E6 A9 27 28 1D 84 00 C4 30 83 00 00 10 27 :69
4790 00 0C EC A9 27 35 84 FF C4 00 ED A9 27 1C EC A9 :B2
47A0 27 1C 10 27 00 08 CC 00 02 ED 56 16 00 0D CC 00 :82
47B0 01 ED 56 4F 5F ED A9 27 35 ED 54 16 00 11 17 D9 :3C
47C0 F0 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 03 8B 32 62 ED 54 EC :8B
47D0 56 83 00 01 10 2E 00 2E EC A9 27 1C 34 06 17 B6 :25
47E0 C1 32 62 ED 58 EC 58 34 06 EC 54 40 50 82 00 34 :9E
47F0 06 CC 00 01 34 06 17 B5 0F 32 66 EC A9 27 35 34 :A5
-------------------------------------------------------
Sum: 6E 5D 69 C5 38 12 9C BB B6 90 E4 11 85 4D 48 33 :22

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 06 17 FE 97 32 62 CC 00 8C 34 06 17 FB 1F 32 62 :9D
4810 EC A9 0F 00 83 00 83 10 27 00 0A CC 00 3A 34 06 :2B
4820 17 07 3B 32 62 EC 56 10 27 00 1F E6 A9 27 28 1D :80
4830 84 00 C4 03 83 00 00 10 26 00 0F EC 56 83 00 01 :D9
4840 10 26 00 03 17 B8 80 16 00 23 4F 5F ED 56 17 02 :CB
4850 71 EC A9 27 35 34 06 17 B4 3D 32 62 83 00 00 10 :CB
4860 27 00 0A CC 00 1A 34 06 17 07 28 32 62 EC 56 83 :F0
4870 00 01 10 27 00 29 EC A9 10 C4 C3 00 01 ED A9 10 :34
4880 C4 83 00 01 ED 52 34 06 4F 5F 34 06 CC 00 01 34 :AA
4890 06 17 B4 74 32 66 EC 58 34 06 17 FD FE 32 62 E6 :E7
48A0 A9 27 28 1D E7 5F EC A9 27 35 ED 5C EC A9 27 1C :6D
48B0 ED 5A EC 5C 34 06 E6 5F 1D 34 06 17 E1 AB 32 64 :9E
48C0 ED C8 EE CC 00 8C 34 06 17 FA 62 32 62 EC 56 10 :8E
48D0 27 00 57 E6 A9 27 28 1D 84 00 C4 03 83 00 00 10 :57
48E0 26 00 47 EC 56 83 00 02 10 26 00 22 17 B7 D8 E6 :18
48F0 5F 1D E7 5E E6 A9 27 28 1D E7 5F E6 5E 1D E7 A9 :F3
-------------------------------------------------------
Sum: 2E DA 0A D3 05 79 C0 BF 6A 34 6D 5B BE 78 75 74 :67

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 27 28 EC 5C ED A9 27 35 EC 5A ED A9 27 1C E6 5F :ED
4910 1D 84 00 C4 30 83 00 00 10 27 00 0A CC 00 0C 34 :65
4920 06 17 DB 2B 32 62 32 C4 35 C0 17 01 95 EC A9 27 :0B
4930 35 34 06 17 B3 61 32 62 83 00 00 10 27 00 0A CC :BE
4940 00 1A 34 06 17 06 4C 32 62 EC A9 27 35 34 06 E6 :62
4950 A9 27 28 1D 34 06 17 E1 10 32 64 ED C8 EC EC C8 :42
4960 EE A3 C8 EC 10 2F 00 37 EC C8 EE 83 00 05 10 26 :1B
4970 00 21 E6 A9 27 28 1D 83 00 00 10 26 00 0B EC A9 :75
4980 27 1C 83 00 00 10 27 00 0A CC 00 1A 34 06 17 06 :44
4990 02 32 62 EC 5C 34 06 17 DA B5 32 62 16 00 34 EC :88
49A0 C8 EE 83 00 05 10 26 00 2A EC C8 EC 83 00 05 10 :D6
49B0 26 00 20 EC A9 27 35 34 06 EC 5C 34 06 17 A0 5C :06
49C0 32 64 83 00 00 10 27 00 0A CC 00 1A 34 06 17 05 :96
49D0 C2 32 62 EC 56 83 00 01 10 26 00 04 32 C4 35 C0 :41
49E0 EC 56 83 00 00 10 26 00 16 EC C8 EE A3 C8 EC 10 :1A
49F0 2D 00 0C EC 52 34 06 17 90 85 32 62 16 00 AD EC :20
-------------------------------------------------------
Sum: 3A 24 D3 CA 36 A4 E6 8B E6 E3 5F 8B 9E E7 68 22 :08

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 A9 10 C4 C3 00 01 ED A9 10 C4 83 00 01 ED 50 34 :A0
4A10 06 4F 5F 34 06 CC 00 01 34 06 17 B2 EB 32 66 EC :2D
4A20 52 34 06 17 90 59 32 62 E6 5F 1D E7 5E E6 A9 27 :7D
4A30 28 1D E7 5F E6 5E 1D E7 A9 27 28 30 A9 27 35 34 :34
4A40 10 30 5C 34 10 17 F7 E1 32 64 30 A9 27 1C 34 10 :C5
4A50 30 5A 34 10 17 F7 D2 32 64 EC 56 83 00 02 10 26 :41
4A60 00 03 17 00 5D EC C8 EE A3 C8 EC 10 2C 00 34 EC :CC
4A70 C8 EC 83 00 05 10 26 00 21 E6 A9 27 28 1D 83 00 :11
4A80 00 10 26 00 0B EC A9 27 1C 83 00 00 10 27 00 0A :DD
4A90 CC 00 1A 34 06 17 04 FB 32 62 EC 5C 34 06 17 D9 :3C
4AA0 AE 32 62 EC 50 34 06 17 8F D5 32 62 E6 A9 27 28 :A5
4AB0 1D 34 06 E6 5F 1D A4 E0 E4 E0 E7 A9 27 28 32 C4 :D6
4AC0 35 C0 34 40 33 E4 32 7A EC A9 27 1C 34 06 EC A9 :D3
4AD0 27 35 34 06 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 BC E6 32 66 :1C
4AE0 ED 5C E6 A9 27 28 1D 34 06 17 C4 9C 32 62 ED 5A :D0
4AF0 83 00 00 10 27 00 06 EC 5A ED A9 27 35 EC A9 27 :B4
-------------------------------------------------------
Sum: 94 F0 30 B6 2C 97 C6 CF 57 C9 99 89 16 9F B3 FC :68

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00 35 34 06 17 B1 74 32 62 83 00 00 10 27 00 0F EC :F4
4B10 A9 27 35 34 06 17 B8 B7 32 62 ED A9 27 35 EC A9 :B0
4B20 27 35 83 01 00 10 24 00 16 EC A9 27 35 84 00 C4 :63
4B30 07 83 00 01 10 26 00 07 CC 00 02 ED A9 27 35 CC :54
4B40 00 06 34 06 EC 5C 35 10 17 69 19 C3 00 02 E7 A9 :BB
4B50 27 28 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 CC 00 04 34 06 E6 :B5
4B60 45 1D 35 10 17 69 27 84 00 C4 0F 83 00 08 35 C0 :25
4B70 34 40 33 E4 32 E8 E5 30 51 34 10 30 53 34 10 30 :46
4B80 55 34 10 30 59 34 10 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 B2 :64
4B90 5D 32 6A EC A9 0F 00 ED C8 E5 EC 55 83 00 00 10 :0B
4BA0 27 00 18 EC 59 83 00 01 10 26 00 19 EC 55 83 00 :1B
4BB0 01 10 26 00 10 EC 51 10 27 00 0A CC 00 3B 34 06 :06
4BC0 17 03 9B 32 62 EC 59 83 00 02 10 27 00 22 EC 51 :A9
4BD0 10 27 00 0A EC C8 E5 83 00 BC 10 26 00 12 EC A9 :C6
4BE0 27 35 34 06 17 B0 EA 32 62 83 00 00 10 27 00 77 :0C
4BF0 EC A9 27 1C 34 06 EC A9 27 35 34 06 E6 A9 27 28 :1B
-------------------------------------------------------
Sum: C0 1C 3A 71 35 4A F8 B9 63 0B 0E ED 1C EC 2F 05 :5C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00 1D 34 06 17 B7 B4 32 66 CC 00 06 E7 A9 27 28 CC :EE
4C10 00 02 ED 59 CC 00 01 34 06 17 B4 50 32 62 EC C8 :B2
4C20 E5 83 00 8C 10 27 00 3F EC A9 27 35 83 00 04 10 :F2
4C30 27 00 0B EC A9 27 35 83 00 0C 10 26 00 0D CC 00 :C1
4C40 01 34 06 17 B4 26 32 62 16 00 1C 17 FE 74 EC A9 :10
4C50 27 35 83 01 00 10 24 00 04 4F 5F 20 03 CC 00 01 :B6
4C60 34 06 17 B4 07 32 62 E6 A9 27 28 1D E7 5F EC A9 :76
4C70 27 35 ED 5D EC A9 27 1C ED 5B CC 00 A0 34 06 17 :83
4C80 F6 AB 32 62 EC C8 E5 83 00 8C 10 27 00 29 CC 00 :09
4C90 0A 34 06 EC C8 E5 35 10 17 67 81 58 49 30 A9 27 :C2
4CA0 B9 EC 8B 34 06 EC 5B 34 06 EC 5D 34 06 E6 5F 1D :D0
4CB0 34 06 17 E4 2E 32 68 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 C2 :0B
4CC0 C7 32 62 83 00 00 10 26 00 12 EC A9 27 35 34 06 :51
4CD0 17 AF A7 32 62 83 00 00 10 27 00 03 17 FD E3 EC :A1
4CE0 5D 34 06 17 D7 24 32 62 ED C8 EF EC A9 27 35 34 :06
4CF0 06 17 D7 16 32 62 ED C8 ED E6 A9 27 28 1D 84 00 :BF
-------------------------------------------------------
Sum: DA 5A 4B 59 36 E7 53 BD 1E 8A FA 75 78 24 7D 3A :6F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00 C4 03 ED 57 EC C8 EF 83 00 04 10 2E 00 0A EC C8 :31
4D10 ED 83 00 04 10 2F 00 B0 EC C8 EF 83 00 06 10 26 :C5
4D20 00 20 EC C8 ED 83 00 06 10 26 00 16 EC A9 27 35 :87
4D30 34 06 EC 5D 34 06 17 9C E3 32 64 83 00 00 10 27 :A3
4D40 00 0A CC 00 3C 34 06 17 02 14 32 62 EC 5D 34 06 :90
4D50 17 9B 88 32 62 ED C8 EB 83 00 FF 10 2F 00 0A CC :05
4D60 00 3D 34 06 17 01 F7 32 62 EC A9 27 1C 34 06 EC :18
4D70 A9 27 35 34 06 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 B6 3B 32 :AE
4D80 66 30 8C 02 20 04 4C 44 42 00 34 10 17 8D 50 32 :84
4D90 62 EC C8 EB 34 06 17 BB B1 32 62 CC 00 0C 34 06 :64
4DA0 CC 00 69 34 06 17 B2 5A 32 64 30 8C 02 20 07 50 :5D
4DB0 55 4C 53 20 58 00 34 10 17 8D 12 32 62 CC 00 06 :CC
4DC0 E7 A9 27 28 32 C4 35 C0 4F 5F ED C8 E9 EC C8 EF :B9
4DD0 83 00 01 10 26 00 06 CC 00 02 16 00 02 EC 5D ED :DC
4DE0 C8 E7 EC C8 EF 83 00 02 10 2E 00 38 EC C8 ED 83 :71
```

リスト2 “cc2. o”

```
4DF0 00 02 10 2E 00 2E EC 59 83 00 02 10 26 00 22 EC :7C
--------------------------------------------------------
Sum: C0 AF B6 5B D1 1E E4 80 0C F3 4E 93 B2 25 71 13 :0E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00 57 83 00 01 10 2E 00 19 E6 A9 27 28 1D 84 00 C4 :75
4E10 C0 83 00 00 10 26 00 09 17 B2 AC CC 00 01 ED C8 :79
4E20 E9 16 00 14 EC C8 EF A3 C8 ED 10 27 00 0A EC C8 :03
4E30 E7 34 06 17 D6 19 32 62 17 FC 87 CC 00 42 E7 A9 :F3
4E40 27 28 EC C8 E7 ED A9 27 35 EC C8 EF 83 00 04 10 :16
4E50 26 00 4A CC 00 02 E7 A9 27 28 EC 59 83 00 01 10 :F6
4E60 26 00 15 EC 5B 34 06 EC 5D 34 06 E6 5F 1D 34 06 :DB
4E70 17 B5 47 32 66 16 00 13 30 8C 02 20 07 50 55 4C :AA
4E80 53 20 58 00 34 10 17 8C 44 32 62 CC 00 02 34 06 :92
4E90 CC 00 66 34 06 17 B1 6A 32 64 16 00 89 EC 59 83 :9B
4EA0 00 01 10 26 00 27 CC 00 01 34 06 EC 5B 34 06 EC :D2
4EB0 5D 34 06 E6 5F 1D 34 06 17 B6 C7 32 68 EC 51 10 :AE
4EC0 27 00 07 CC 00 02 E7 A9 27 28 16 00 59 30 8C 02 :08
4ED0 20 03 53 54 00 34 10 17 8B D7 32 62 EC C8 EF 83 :41
4EE0 00 01 AE A9 27 33 E6 8B 1D 34 06 17 71 90 32 62 :26
4EF0 CC 00 20 34 06 17 71 86 32 62 EC C8 E9 10 27 00 :9C
--------------------------------------------------------
Sum: 00 86 94 1B 50 59 CD C3 54 2D A5 60 74 E4 06 DB :2D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00 0D 30 8C 02 20 03 2C 58 00 1F 10 16 00 0E 30 8C :81
4F10 02 20 07 5B 2C 53 2B 2B 5D 00 1F 10 34 06 17 8A :C0
4F20 EB 32 62 17 8A 4A 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 EC A4 :6D
4F30 34 06 EC 44 34 06 30 8C 02 20 17 44 69 73 6B 20 :44
4F40 65 72 72 6F 72 20 3D 3D 20 25 75 20 28 25 75 29 :89
4F50 0A 00 34 10 17 66 8B 32 66 17 60 CA 35 C0 34 40 :98
4F60 33 E4 EC A4 34 06 EC 44 34 06 30 8C 02 20 18 46 :87
4F70 61 74 61 6C 20 65 72 72 6F 72 20 3D 3D 20 25 75 :40
4F80 20 28 25 75 29 0A 00 34 10 17 66 56 32 66 17 60 :3B
4F90 95 35 C0 34 40 33 E4 EC A4 34 06 EC 44 34 06 30 :79
4FA0 8C 02 20 19 4E 6F 72 6D 61 6C 20 65 72 72 6F 72 :7A
4FB0 20 3D 3D 20 25 75 20 28 25 75 29 0A 00 34 10 17 :C4
4FC0 66 20 32 66 35 C0 34 40 33 E4 32 7C 30 A9 0C 93 :C4
4FD0 34 10 4F 5F 34 06 17 93 60 32 64 83 00 00 10 27 :86
4FE0 00 07 CC 00 01 32 C4 35 C0 17 7E 9A CC 00 01 ED :A8
4FF0 A9 0E FC EC A9 0F 00 83 00 C8 10 26 00 07 CC 00 :AB
--------------------------------------------------------
Sum: D2 33 5F DA D6 BF 64 38 4A D4 78 CD 50 80 09 BE :69

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000 02 32 C4 35 C0 4F 5F ED 5E EC 5E A3 A9 10 BE 10 :5A
5010 2C 00 3A CC 00 0B 34 06 EC 5E 35 10 17 63 C2 34 :76
5020 06 30 A9 22 5C 1F 10 E3 E1 34 06 30 A9 0C 93 34 :36
5030 10 17 75 B7 32 64 83 00 00 10 27 00 03 16 00 0D :C9
5040 EC 5E C3 00 01 ED 5E 83 00 01 16 FF BC EC 5E A3 :9B
5050 A9 10 BE 10 26 00 63 EC A9 10 BE 83 00 0A 10 26 :36
5060 00 0A CC 00 42 34 06 17 FE F4 32 62 CC 00 0B 34 :FA
5070 06 EC A9 10 BE C3 00 01 ED A9 10 BE 83 00 01 35 :4A
5080 10 17 63 5D 34 06 30 A9 22 5C 1F 10 E3 E1 ED 5C :B4
5090 EC 5C 34 06 30 A9 0C 93 34 10 17 75 99 32 64 EC :E5
50A0 A9 10 C4 C3 00 01 ED A9 10 C4 83 00 01 AE 5C ED :26
50B0 08 4F 5F AE 5C E7 0A 16 00 18 CC 00 0B 34 06 EC :DC
50C0 5E 35 10 17 63 1B 34 06 30 A9 22 5C 1F 10 E3 E1 :BC
50D0 ED 5C EC 44 10 27 00 17 AE 5C EC 08 34 06 4F 5F :AD
50E0 34 06 CC 00 01 34 06 17 AC 1E 32 66 16 00 28 AE :A6
50F0 5C E6 0A 1D 10 27 00 0D CC 00 1E 34 06 17 FE 93 :79
--------------------------------------------------------
Sum: 67 2C 9E 46 B9 F5 5A 99 7B A7 B9 08 6E AD 98 59 :07

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100 32 62 16 00 12 AE 5C EC 08 34 06 17 89 71 32 62 :99
5110 CC 00 01 AE 5C E7 0A 4F 5F 32 C4 35 C0 34 40 33 :08
5120 E4 17 7D 62 83 00 C8 10 27 00 0A CC 00 3E 34 06 :AA
5130 17 FE 2B 32 62 CC 00 AA 34 06 17 F1 F0 32 62 17 :27
5140 D0 6F EC A9 0F 00 83 00 D2 10 27 00 0A CC 00 3E :83
5150 34 06 17 FE 09 32 62 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 F9 :31
5160 F5 32 62 35 C0 34 40 33 E4 CC 00 01 ED A9 0E FC :76
5170 CC 00 AA 34 06 17 F1 B5 32 62 17 F2 65 35 C0 34 :98
5180 40 33 E4 EC 44 83 00 FA 10 27 00 11 CC 00 1B 34 :67
5190 06 17 FD FF 32 62 CC 00 01 ED A9 0E FC 35 C0 34 :43
51A0 40 33 E4 32 7E 4F 5F ED 5E 17 7C DA 83 01 0E 10 :0F
51B0 27 00 1D CC 00 01 ED A9 0E FC EC 48 34 06 EC 46 :51
51C0 34 06 EC 44 34 06 17 00 0B 32 66 ED 5E 16 FF D9 :97
51D0 EC 5E 35 D0 34 40 33 E4 32 E8 EC 4F 5F ED 5E 17 :F0
51E0 7C A4 83 02 04 10 26 00 A7 EC 48 83 00 00 10 26 :73
51F0 00 0A CC 00 3F 34 06 17 FD 64 32 62 17 D6 AB ED :E0
--------------------------------------------------------
Sum: 07 AD 20 51 D0 9D D2 4E B1 62 2E 7B 1C DA DA DA :18

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 5C EC A9 0F 00 83 00 83 10 27 00 0A CC 00 40 34 :87
5210 06 17 FD 4A 32 62 EC 5E 10 27 00 15 EC 5A 34 06 :0E
5220 CC 00 01 34 06 4F 5F 34 06 17 AA DC 32 66 16 00 :3A
5230 42 CC 00 01 ED 5E EC A9 10 C4 C3 00 01 ED A9 10 :2D
5240 C4 83 00 01 ED 5A 34 06 4F 5F 34 06 4F 5F 34 06 :99
5250 17 AA B5 32 66 EC D8 08 83 00 00 10 26 00 0A CC :69
5260 00 21 34 06 17 FD 2C 32 62 EC D8 08 34 06 17 88 :D4
5270 0E 32 62 30 8C 02 20 05 43 4D 50 44 00 34 10 17 :04
5280 88 5D 32 62 EC 5C 34 06 17 B6 BF 32 62 16 FF 4F :7F
5290 EC 5E 10 27 00 2B EC A9 10 C4 C3 00 01 ED A9 10 :7F
52A0 C4 83 00 01 ED D8 08 34 06 CC FF FF 34 06 CC 00 :1F
52B0 01 34 06 17 AA 52 32 66 EC 5A 34 06 17 87 C0 32 :F6
52C0 62 EC A9 0F 00 83 02 08 10 26 00 4D EC 48 83 00 :CD
52D0 00 10 26 00 0A CC 00 3F 34 06 17 FC 81 32 62 17 :C4
52E0 7B A4 83 00 83 10 27 00 0A CC 00 40 34 06 17 FC :BF
52F0 6D 32 62 EC D8 08 83 00 00 10 26 00 0A CC 00 21 :7D
--------------------------------------------------------
Sum: DC 93 EE 93 03 EF 95 93 14 69 BB 1D ED 22 C8 80 :B6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 34 06 17 FC 8E 32 62 EC D8 08 34 06 17 87 70 32 :B5
5310 62 4F 5F ED D8 08 16 00 07 CC 00 01 ED A9 0E FC :67
5320 17 7B 63 83 01 90 10 26 00 6C 4F 5F 34 06 17 FC :A6
5330 95 32 62 ED C8 EC 83 00 00 10 27 00 42 EC C8 EC :66
5340 83 00 01 10 26 00 06 17 FE 1B 16 00 21 17 AD B2 :9D
5350 17 7B 33 EC A9 27 1C 34 06 EC A9 27 35 34 06 E6 :E8
5360 A9 27 28 1D 34 06 17 BE F0 32 66 17 7B 18 EC A9 :EB
5370 0F 00 34 06 17 FE 08 32 62 4F 5F 32 C4 35 C0 17 :AA
5380 7B 04 83 00 83 10 27 00 0A CC 00 24 34 06 17 FB :02
5390 CD 32 62 16 FF BA 4F 5F ED 54 EC A9 0F 00 10 83 :26
53A0 01 04 10 26 00 14 4F 5F 34 06 EC 46 34 06 EC 44 :D3
53B0 34 06 17 FD EA 32 66 16 05 A6 10 83 02 0E 10 26 :6A
53C0 00 BD 17 FD 58 ED 52 EC A9 27 1C 10 27 00 07 EC :6A
53D0 A9 27 1C 16 00 0E EC A9 10 C4 C3 00 01 ED A9 10 :E3
53E0 C4 83 00 01 ED C8 EE EC C8 EE 34 06 EC 52 40 50 :95
53F0 82 00 34 06 CC 00 01 34 06 17 A9 0C 32 66 EC A9 :BC
--------------------------------------------------------
Sum: 00 4B 3E CB C6 84 A4 D6 EC 94 D2 8E CE 79 BB 4B :45

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 27 35 34 06 17 F2 94 32 62 4F 5F 34 06 EC 46 34 :15
5410 06 EC 44 34 06 17 FD BC 32 66 17 7A 69 83 01 F9 :4F
5420 10 26 00 47 EC A9 10 C4 C3 00 01 ED A9 10 C4 83 :97
5430 00 01 ED 5A 34 06 4F 5F 34 06 CC 00 01 34 06 17 :88
5440 A8 C6 32 66 EC C8 EE 34 06 17 F2 4F 32 62 4F 5F :7C
5450 34 06 EC 46 34 06 EC 44 34 06 17 FD 77 32 66 EC :1F
5460 5A 34 06 17 86 19 32 62 16 00 11 CC 00 01 ED A9 :68
5470 0E FC EC C8 EE 34 06 17 F2 21 32 62 16 04 E1 10 :AF
5480 83 01 FA 10 26 00 8F EC A9 10 C4 C3 00 01 ED A9 :06
5490 10 C4 83 00 01 ED 5A 34 06 17 85 E3 32 62 17 FC :FF
54A0 7C ED 52 EC A9 27 1C 10 27 00 07 EC A9 27 1C 16 :BF
54B0 00 0E EC A9 10 C4 C3 00 01 ED A9 10 C4 83 00 01 :29
54C0 ED C8 EE EC C8 EE 34 06 EC 52 40 50 82 00 34 06 :09
54D0 CC 00 01 34 06 17 A8 30 32 66 EC A9 27 35 34 06 :B9
54E0 17 F1 B8 32 62 4F 5F 34 06 EC C8 EE 34 06 EC 5A :5E
54F0 34 06 17 FC DF 32 66 EC 5A 34 06 4F 5F 34 06 CC :F8
--------------------------------------------------------
Sum: 94 C3 EE 59 C0 31 6B 88 22 E5 82 ED B3 C8 0E B9 :3A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500 00 01 34 06 17 A8 01 32 66 EC C8 EE 34 06 17 F1 :77
5510 8A 32 62 16 04 4A 10 83 02 02 10 26 00 D6 EC A9 :BA
5520 10 C4 C3 00 01 ED A9 10 C4 83 00 01 ED 5A 34 06 :07
5530 17 85 4C 32 62 4F 5F 34 06 EC A9 10 C4 C3 00 01 :91
5540 ED A9 10 C4 83 00 01 ED 56 34 06 EC A9 10 C4 C3 :97
5550 00 01 ED A9 10 C4 83 00 01 ED 58 34 06 17 FC 74 :F5
5560 32 66 EC 58 34 06 17 85 16 32 62 17 79 18 83 01 :88
5570 FA 10 27 00 0A CC 00 3E 34 06 17 F9 E1 32 62 17 :1B
5580 FB 9B ED 52 EC A9 27 35 10 27 00 35 EC 56 34 06 :AE
5590 EC 52 40 50 82 00 34 06 4F 5F 34 06 17 A7 69 32 :CB
55A0 66 EC A9 27 35 34 06 17 F0 F1 32 62 EC 5A 34 06 :9D
55B0 4F 5F 34 06 CC 00 01 34 06 17 A7 4C 32 66 16 00 :A7
55C0 12 EC 5A 34 06 EC 52 34 06 CC 00 01 34 06 17 A7 :CF
55D0 37 32 66 EC 56 34 06 17 84 A5 32 62 EC A9 27 1C :F7
55E0 34 06 17 F0 B6 32 62 17 78 9C 34 06 17 FB 90 32 :C4
55F0 62 16 03 6C 10 83 02 0F 10 26 01 9C 17 78 B7 83 :F7
--------------------------------------------------------
Sum: 45 0E 99 5E E0 76 D2 A0 3A 77 CC 43 5D 49 18 A6 :36

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600 00 C8 10 27 00 0A CC 00 3E 34 06 17 F9 50 32 62 :41
5610 17 78 73 83 00 FA 10 27 00 18 17 FB 48 EC A9 0F :CC
5620 00 83 00 FA 10 27 00 0A CC 00 3E 34 06 17 F9 2E :40
5630 32 62 17 78 51 83 00 FA 10 27 00 51 EC A9 10 C4 :E2
5640 C3 00 01 ED A9 10 C4 83 00 01 ED 5A 34 06 17 84 :CE
5650 2E 32 62 CC 00 01 ED A9 0E FC CC 00 AA 34 06 17 :F6
5660 EC CB 32 62 17 CB 4A E6 A9 27 28 1D 34 06 17 F4 :B7
5670 E5 32 62 ED 52 EC A9 0F 00 83 00 FA 10 27 00 0A :1A
5680 CC 00 3E 34 06 17 F8 D6 32 62 16 00 11 4F 5F ED :7F
5690 A9 27 1C ED A9 27 35 ED 5A CC 00 07 ED 52 EC A9 :CC
56A0 27 35 34 06 17 A7 FB 32 62 ED 50 EC A9 27 1C 34 :2C
56B0 06 17 A7 EE 32 62 ED C8 EE 17 77 CA 83 00 D2 10 :A6
56C0 27 00 75 EC 50 34 06 EC 52 34 06 CC 00 01 34 06 :91
56D0 17 A6 35 32 66 EC 5A 10 27 00 13 EC C8 EE 34 06 :F6
56E0 4F 5F 34 06 CC 00 01 34 06 17 A6 1C 32 66 EC A9 :F5
56F0 10 C4 C3 00 01 ED A9 10 C4 83 00 01 ED 58 34 06 :05
--------------------------------------------------------
Sum: 4A 90 67 5D EE CA 9F 49 F0 1A D8 9A 66 D8 D9 91 :62

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700 17 83 7C 32 62 17 FA 5D EC 5A 10 27 00 12 EC 5A :ED
5710 34 06 4F 5F 34 06 CC 00 01 34 06 17 A5 EA 32 66 :67
5720 EC A9 0F 00 83 00 D2 10 27 00 0A CC 00 3E 34 06 :7E
5730 17 F8 2B 32 62 16 00 26 EC C8 EE 34 06 EC 52 40 :64
5740 50 82 00 34 06 CC 00 01 34 06 17 A5 BB 32 66 EC :0E
5750 5A 10 27 00 05 EC 5A 16 00 02 EC 50 ED 58 EC 50 :B1
5760 34 06 17 EF 36 32 62 4F 5F 34 06 EC C8 EE 34 06 :CE
5770 EC 58 34 06 17 FA 5D 32 66 EC 58 34 06 4F 5F 34 :E4
5780 06 CC 00 01 34 06 17 A5 7F 32 66 EC C8 EE 34 06 :BC
5790 17 EF 08 32 62 16 01 C8 10 83 01 FF 10 26 00 D5 :1F
57A0 17 76 E3 83 00 C8 10 27 00 0A CC 00 3E 34 06 17 :57
57B0 F7 AC 32 62 CC 00 AA 34 06 17 EB 71 32 62 17 F3 :F8
57C0 01 EC A9 27 35 83 01 00 10 24 00 0F EC A9 27 35 :AA
57D0 84 00 C4 07 83 00 04 10 26 00 0A CC 00 1F 34 06 :3B
57E0 17 F7 B0 32 62 EC A9 0F 00 83 00 D2 10 27 00 0A :8C
57F0 CC 00 3E 34 06 17 F7 66 32 62 EC A9 10 C4 C3 00 :78
--------------------------------------------------------
Sum: AB DA EF 98 55 81 28 78 F6 5D 83 05 75 4A F8 A6 :BA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 01 ED A9 10 C4 83 00 01 ED 5A 34 06 4F 5F 34 06 :58
5810 CC 00 01 34 06 17 A4 F0 32 66 EC A9 10 C4 C3 00 :76
5820 01 ED A9 10 C4 83 00 01 ED 58 17 76 59 83 01 04 :A2
5830 10 26 00 14 30 5A 34 10 EC 58 34 06 EC 44 34 06 :00
5840 17 F9 5C 32 66 16 00 18 CC 00 01 ED A9 0E FC 30 :CF
5850 5A 34 10 EC 58 34 06 EC 44 34 06 17 F9 76 32 66 :A4
5860 EC 5A 34 06 17 82 18 32 62 EC 58 34 06 17 82 0F :EB
5870 32 62 16 00 EB 10 83 02 06 10 26 00 32 EC 46 10 :DA
5880 27 00 15 EC 46 34 06 4F 5F 34 06 CC 00 01 34 06 :97
5890 17 A4 75 32 66 16 00 0A CC 00 1D 34 06 17 F6 F3 :0B
58A0 32 62 17 75 E1 34 06 17 F8 D5 32 62 16 00 B1 10 :BA
58B0 83 02 07 10 26 00 32 EC 44 10 27 00 15 EC 44 34 :D4
58C0 06 4F 5F 34 06 CC 00 01 34 06 17 A4 3B 32 66 16 :99
58D0 00 0A CC 00 1D 34 06 17 F6 B9 32 62 17 75 A7 34 :EE
58E0 06 17 F8 9B 32 62 16 00 77 10 83 01 F4 10 26 00 :8F
58F0 12 CC 00 01 34 06 17 00 6D 32 62 CC 00 01 ED 54 :3F
--------------------------------------------------------
Sum: 7E 2D D4 FF BA 39 EA AE E5 BA 9A 98 F5 2D 61 A0 :FD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 16 00 5D 10 83 01 FC 10 26 00 3C 17 75 78 83 01 :FD
5910 90 10 27 00 0A CC 00 41 34 06 17 F6 41 32 62 CC :C6
5920 00 01 34 06 17 F6 9F 32 62 83 00 00 10 27 00 0A :3F
5930 CC 00 20 34 06 17 F6 5B 32 62 17 75 49 34 06 17 :48
5940 F8 3D 32 62 16 00 19 10 83 00 FA 10 26 00 03 16 :D4
5950 00 0E 17 F8 10 EC A9 0F 00 34 06 17 F8 21 32 62 :CF
5960 EC 54 32 C4 35 C0 34 40 33 E4 32 76 4F 5F ED 5C :55
5970 EC A9 10 BA 40 50 82 00 ED 5A EC 44 10 27 00 A0 :BF
5980 17 75 03 83 00 FA 10 27 00 96 CC 00 01 ED A9 0E :4A
5990 FC CC 00 AA 34 06 17 E9 94 32 62 EC A9 0F 00 34 :AC
59A0 06 17 F7 DB 32 62 E6 A9 27 28 1D 84 00 C4 03 83 :4C
59B0 00 00 10 27 00 03 17 F1 09 AE A9 25 24 EC 01 ED :C5
59C0 5E EC 5E 83 01 00 10 24 00 12 EC 5E 84 00 C4 07 :0B
59D0 83 00 01 10 26 00 05 CC 00 02 ED 5E EC 5E 34 06 :5C
59E0 17 CA 6C 32 62 EC A9 27 1C 34 06 EC A9 27 35 34 :18
59F0 06 E6 A9 27 28 1D 34 06 17 AD C9 32 66 EC 5E 83 :2D
--------------------------------------------------------
Sum: 59 4D E1 3D 5C 44 1F 04 88 F0 24 D2 D9 C9 45 D8 :B4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 01 00 10 25 00 08 CC 00 10 ED 5C 16 00 12 EC 5E :D5
5A10 84 00 C4 07 83 00 02 10 26 00 05 CC 00 06 ED 5C :2A
5A20 EC 5A 83 00 01 10 2D 00 09 CC 00 04 A3 5A 10 2C :19
5A30 00 07 4F 5F ED 56 16 00 43 EC 5A 83 00 02 10 26 :52
5A40 00 11 EC 5C 83 00 06 10 26 00 08 CC 00 10 ED 56 :3F
5A50 16 00 29 EC 5A 84 00 C4 01 83 00 00 10 27 00 06 :8E
5A60 CC 00 04 16 00 03 CC 00 06 ED 56 EC 5A 83 00 02 :C9
5A70 10 2F 00 08 EC 56 8A 00 CA 10 ED 56 EC 5C A4 56 :72
5A80 E4 57 83 00 00 10 27 00 04 4F 5F ED 56 EC 56 83 :AF
5A90 00 00 10 26 00 1A EC 5A 10 27 00 14 30 8C 02 20 :BF
5AA0 08 4C 45 41 53 20 2C 55 00 34 10 17 80 1F 32 62 :5C
5AB0 30 8C 02 20 05 50 55 4C 53 00 34 10 17 80 20 32 :54
5AC0 62 EC 56 C3 00 C0 34 06 17 AE 7F 32 62 32 C4 35 :64
5AD0 C0 34 40 33 E4 32 7C EC A9 10 BC 83 00 00 10 26 :13
5AE0 00 12 CC 00 01 ED A9 10 BC EC A9 10 C6 34 06 17 :FD
5AF0 7F 8D 32 62 AE 44 EC 08 ED 5E AE 44 EC 0A ED 5C :02
--------------------------------------------------------
Sum: 20 8F 2D D0 25 08 46 E9 49 D7 3B A8 2A 11 FB C5 :06

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 4F 5F 34 06 EC 5C 34 06 EC 5E 34 06 17 00 04 32 :3B
5B10 66 35 D6 34 40 33 E4 EC 44 83 01 00 10 24 00 1A :FE
5B20 EC 44 84 00 C4 07 83 00 02 10 27 00 0A CC 00 50 :61
5B30 34 06 17 F4 29 32 62 16 00 1A EC 44 34 06 17 A1 :54
5B40 73 32 62 83 00 00 10 26 00 0A CC 00 50 34 06 17 :37
5B50 F4 0C 32 62 CC 00 8C 34 06 17 E7 D1 32 62 E6 A9 :18
5B60 27 28 10 27 00 0A CC 00 50 34 06 17 F3 F0 32 62 :74
5B70 30 8C 02 20 04 4C 44 44 00 34 10 17 7F 61 32 62 :85
5B80 EC A9 27 1C 34 06 17 AD C1 32 62 30 8C 02 20 04 :0D
5B90 53 54 44 00 34 10 17 7F 46 32 62 4F 5F 34 06 4F :D6
5BA0 5F 34 06 EC 46 34 06 CC 00 02 34 06 CC 00 01 34 :0E
5BB0 06 17 A6 8A 32 6A 35 C0 34 40 33 E4 32 E8 EC 17 :86
5BC0 59 0D 30 8C 03 20 2F 57 44 72 61 63 6F 20 43 20 :37
5BD0 63 6F 6D 70 69 6C 65 72 20 66 6F 72 20 46 4D 2D :A2
5BE0 37 2F 4E 45 57 37 2F 37 37 2F 41 56 20 56 65 72 :37
5BF0 2E 31 2E 30 0A 00 34 10 17 59 E7 32 62 30 8C 02 :B4
--------------------------------------------------------
Sum: 58 F4 7B 5D 96 95 09 6E 75 9A 34 0F 53 E7 FF 20 :71

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00 20 23 43 6F 70 79 72 69 67 68 74 20 28 43 29 20 :D0
5C10 31 39 38 36 20 62 79 20 4B 6F 75 69 63 68 69 20 :DF
5C20 52 79 75 0A 00 34 10 17 59 B8 32 62 30 8C 02 20 :28
5C30 0D 46 69 6C 65 20 6E 61 6D 65 20 3F 20 00 34 10 :11
5C40 17 59 9F 32 62 30 CB EC 34 10 17 66 0E 32 62 30 :1A
5C50 C8 EC 34 10 17 5D 9D 32 62 30 8C 02 20 06 63 2E :12
5C60 6F 75 74 00 34 10 17 61 04 32 62 17 92 F2 EC A9 :DC
5C70 27 1E 34 06 30 8C 02 20 07 5F 66 66 6C 61 67 00 :C3
5C80 34 10 17 00 4E 32 64 EC A9 10 B6 34 06 30 8C 02 :92
5C90 20 07 5F 79 6C 65 6E 67 00 34 10 17 00 35 32 64 :CB
5CA0 17 64 60 EC A9 10 B6 34 06 30 8C 02 20 1A 0A 57 :C9
5CB0 6F 72 6B 20 61 72 65 61 20 3D 3D 20 24 25 78 20 :A0
5CC0 62 79 74 65 73 2E 0A 00 34 10 17 59 15 32 64 32 :F0
5CD0 C4 35 C0 34 40 33 E4 17 7C 68 EC 44 34 06 17 7D :3D
5CE0 28 32 62 30 8C 02 20 06 20 45 51 55 20 00 34 10 :0F
5CF0 17 7D 16 32 62 EC 46 34 06 17 7C 94 32 62 17 7C :F8
--------------------------------------------------------
Sum: 64 3D C1 E3 37 C0 28 D9 BE 4A 05 02 EC 00 E6 8F :AD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5D00 6F 35 C0 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9D
--------------------------------------------------------
Sum: 6F 35 C0 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9D
```

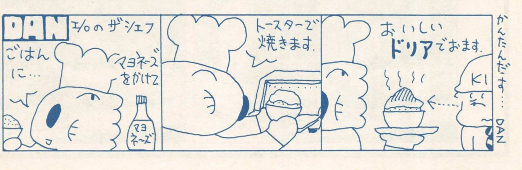
リスト3 “cl. o”

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7000 86 80 B7 02 E6 BD 76 BF 30 8D 00 55 8D 5F BD 74 :C6
7010 BD 31 06 CE 10 00 8D 7F 26 3B 30 8D 00 49 8D 4D :1F
7020 BD 74 BD 31 06 7F FD 0F CE 70 00 8E EC 00 CC 10 :44
7030 00 17 01 00 7E EC 37 CE 70 00 8D 5B 26 04 BD 10 :D6
7040 00 4F 34 02 CE EC 00 8E 70 00 CC 10 00 17 00 E4 :14
7050 35 02 7E 70 55 7D FD 0F C6 35 4D 26 01 39 7E 8D :B6
7060 D1 63 63 31 2E 6F 00 63 63 32 2E 6F 00 CE 02 DE :A8
7070 C6 08 A6 80 27 05 A7 C0 5A 20 F7 86 20 5A 2B 04 :27
7080 A7 C0 20 F9 BD 76 2C BD 76 8E C6 47 6D 44 26 CE :52
7090 A6 43 81 02 26 C8 39 32 73 30 E4 EF 08 86 0A A7 :7D
70A0 84 A6 8D 01 69 17 00 75 6F 07 33 8D 01 65 EF 02 :3A
70B0 8D 48 EC 41 C3 00 05 ED 09 AE 0B 33 45 4D 27 16 :7B
70C0 CC 00 FB 17 00 6E AF 62 30 E4 6A 09 27 0F 8D 3F :E6
70D0 8D 28 6C 02 20 F4 83 00 05 27 1A 20 16 EC 02 ED :11
70E0 0B 33 8D 01 2E EF 02 6D 0A 27 0A 8D 22 8D 0B EC :C6
70F0 09 AE 0B 8D 3F A6 61 32 6D 39 34 69 86 FD 1F 8B :37
--------------------------------------------------------
Sum: 97 F2 4F 08 8E 51 DA 2D 94 9D A5 0B 63 25 7D 64 :10

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7100 BD FE 08 A7 01 26 02 35 E9 35 09 32 84 20 E6 A6 :51
7110 05 85 07 27 03 6C 05 39 4F E6 08 A6 AB A7 08 44 :E6
7120 1F 89 C4 01 E7 06 44 8B 02 E6 08 C4 01 58 58 58 :E6
7130 5C ED 04 39 34 20 1F 02 A6 C0 A7 80 31 3F 26 F8 :16
7140 35 A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 14 :E9
--------------------------------------------------------
Sum: 72 99 D7 0B 1F B8 6A FB E0 C1 C0 1C 61 5E 6C 4E :1C
```

リスト4 “cc”

```
10 CLEAR100,&HFFF:LOADM"cl.o",,R
```



I/Oニュース

日本電気PC-98シリーズを大幅刷新！

――ラップトップPC-98LTも加わる

日本電気(株)と日本電気ホームエレクトロニクス(株)は，PC-9800シリーズの新製品6機種を発売した．

PC-98LTは，同社としては初めて**V50**を採用したラップトップ・マシンで，3.5インチ2HDドライブを1基内蔵し，640×400の液晶ディスプレイが標準装備されている．また，日本語MS-DOS3.1，N88-日本語BASIC (LT)，文節変換用辞書が，それぞれROMベースで実装されている．

PC-9801VXはVMシリーズの上位機種と位置付けられ，外部記憶装置のサポートによって3モデル（VX0，VX2，VX4）あり，CPUに**80286**（8MHz）と**V30**（10MHz）の両方を装備して，PC-UX/Vや今後展開されるMS-DOS Ver 5.0以降のマルチタスク/マルチユーザーシステムへの対応を意識している．また，VRAMにデュアル・ポートRAM 256Kバイトを標準実装し，グラフィックス専用LSIの**EGC** (Enhanced Graphic Charger) を採用している点は注目に値する．

PC-98XLは，PC-98XAの後継機で，マルチ・スキャンタイプのディスプレイにより，1,120×750ドットと640×400ドットの2つのグラフィック・モードを利用でき，CPUも**80286** (10MHz) と**V30** (10MHz) で切り替え可能なことから，他のPC-9800シリーズとのソフトウェアの互換性も大巾に向上している．512KバイトのデュアルポートRAMをVRAMに採用し，EGCも内蔵している．

PC-9801VM21は，PC-9801VM2の廉価版とも言えるが，RAM640Kバイトが標準装備されている点が注目される．

その他，周辺機器やソフトウェアについても，16品目を新たに発売した．その中にはハードディスク(10MB，20MB，40MB)，ストリーマ，日本語MS-WINDOWS，4ユーザー対応のPC-UX/Vなども含まれている．

価格表	
PC-98LT model 1/model 2 (model 2は熱転写プリンタ付き)	¥238,000/¥288,000
PC-9801 VM21 (5インチ 2HDドライブ×2)	¥390,000
PC-9801VX0 (ドライブI/Fのみ)	¥353,000
PC-9801VX2 (5インチ 2HDドライブ×2)	¥433,000
PC-9801VX4 (20MB HD内蔵，5インチ 2HD×2)	¥693,000
PC-98XL model 1 (ドライブI/Fのみ)	¥495,000
PC-98XL model 2 (5インチ 2HDドライブ×2)	¥575,000
PC-98XL model 4 (20MB HD内蔵，5インチ 2HD×2)	¥835,000
10MB外付け5インチ・ハードディスク PC-98H34N	¥228,000
20MB外付け5インチ・ハードディスク PC-98H52N	¥298,000
40MB外付け5インチ・ハードディスク PC-98H54N	¥448,000
PC-UX/V (4ユーザーUNIX System V)	¥296,000
日本語MS-WINDOWS	¥19,000～¥20,000

PC-9801VM21



PC-98LT



PC-98XL



PC-9801VX



PC-9801 MS-DOS＋N₈₈ BASIC(86)

TeleStar CHATプログラム

これでCHATがより便利に！

■金井孝三 TS6214

このプログラムは，TeleStarで，CHAT（チャット）をするときに威力を発揮します．

CHATをしたことのある人はよくわかると思いますが，自分が入力しているのに突然，受信文が表示されて，自分が何を入力しているのかわからなくなった経験を持っているでしょう．

そのためにこのプログラムでは受信文表示画面と送信文表示画面の2つに分けることによって，受信文が画面に出力されるのに関係なく，ゆっくり考えて自由に入力できるようにしました．

プログラムについて

プログラムはすべてBASICです．しかし漢字を表示するためにMS-DOS上のN_{88}-BASIC (86) が必要です．当然コンパイラを使ってコンパイルすることもできます．

また，漢字の受信が必要ないのならPC-9801のROM BASICやPC-8801で動かすこともできます．

プログラムの入力と実行

リストどおりに入力してください．そのときに1160，1170行のIDとパスワードを登録しておいてください．また，1210～1280行までのファンクション・キーは自由に定義できるので，必要に応じて変更してください．

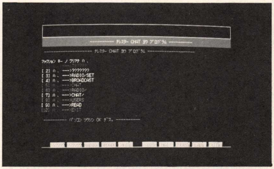
使い方

まず，PC-9801のメモリ・スイッチの**SSW2**をMS-DOSなら**SWITCH**コマンド，ROM BASICならモニタで300ボーに合わせてください．

そして，プログラムをロードしてリストの1150行のローカル・エコーを設定してください（EB＝1ならエコーあり，EB＝0ならなしです）．

カーソルは画面のはしに緑色で表示されます．水色のラインの上が送信画面，下が受信画面です．受信画面にはカーソルは表示されません．ファンクション・キーの設定が表示されて，通信OKとなります．あとは普通に通信してください．

上のワク内に入力します



プログラム終了は **STOP** キーです．ブレーク・コードを送りたいときは，ファンクション・キーにブレーク・コードを登録してください．

プログラム変更について

PC-9801のROM BASICとPC-8801のN_{88}-BASICの場合は1110，1120行の**CONSOLE**文と**SCREEN**文，プログラム中の**LINE**文の変更と1640，1710～1780行の削除が必要です．

これでは漢字の受信ができませんが，CHAT自体には支障をきたさないと思います．

その他の機種についてはリストの所どころの説明にそって変更してください．

プログラムの拡張

300ボーでコンパイラを使うのなら，アップロードやダウンロード，ログオン機能を簡単に付けることができるでしょう．

最後に

このプログラムはCHATをしているときに困っていたので作りました．また，TS Q&Aでみんなが困っているとのことなので，移植のことも考え，できるだけ簡単にしま

した．

またCHAT用ですが，ファイルを読むことはできるので，書き込むとき以外は不便ではないと思います．また，1,200ボーでの使用は難しいですが，コンパイルなどの方法をとれば可能な場合もあります．

今のところこのプログラムは漢字の受信だけしかできませんが，I/OかTeleStar上で漢字の送信やアップロード，ダウンロード，ログオン機能などのバージョンアップをしたいと思います．

このプログラムに対して質問や意見などがありましたら，TS6214の金井孝三までご連絡ください．

それではこのプログラムでTeleStarのCHATを楽しく利用しましょう．

◘参考文献

1)堀本正文：〝DDX-TP対応漢字ターミナル・ソフト〞，I/O '86年9月号

2)〝パソコン通信No.5〞，I/O '86年9月号付録

〝CHATプログラム〞

```
1000 REM *----------------------------
1010 REM *
1020 REM *  ﾊﾟｿｺﾝ ﾈｯﾄﾜｰｸ TeleStar CHAT ﾖｳ ﾌﾟﾛｸﾞﾗ
ﾑ Ver.1.0
1030 REM *              PC-9801 (MS-DOS N88 BASIC )
1040 REM *
1050 REM *                   ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ By ｶﾅｲ ｺｳｿﾞｳ
1060 REM *                    ｼﾂﾓﾝ ﾊ 、 TS6214 ﾏﾃﾞ。
1070 REM *
1080 REM *----------------------------
1090 '
1100 REM ------- ｼｮｷ ｾｯﾃｲ -------------
1110 WIDTH 80,25 : CONSOLE 5,20,1,1,0 : SCREEN 3
,0 : CLS 3
1120 LINE(0,40)-(639,70),1,BF          : XW=2
   :DIM PK$(10)
1130 '
1140 REM ------ ﾌｧｸｼｮﾝ ｷｰ ｾｯﾃｲ --------
1150 EB=1                              :' ﾛｰｶﾙ ｴｺｰ
([0]->ｴｺｰ ﾅｼ [1]->ｴｺｰ ｱﾘ)
1160 PK$(1)="TS????"+CHR$(13)          :' ID ｺｰﾄﾞ ｦ
 ｲﾚﾃ ｸﾀﾞｻｲ。
1170 PK$(2)="???????"+CHR$(13)         :' ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞ ｦ
 ｲﾚﾃ ｸﾀﾞｻｲ。
1180 KEY 1,PK$(1)                      : KEY 2,PK$(
2)
1190 '
1200 ' ----- ﾕｰｻﾞｰ ﾉ ｼﾞﾕｳ ﾃｲｷﾞ -----
1210 PK$(3)="RADIO/SET"+CHR$(13)   :' ﾌｧｸｼｮﾝ ｷｰ 3
1220 PK$(4)="BROADCAST"+CHR$(13)   :'           4
1230 PK$(5)="CHAT"+CHR$(13)        :'           5
1240 PK$(6)="RADIO/"               :'           6
1250 PK$(7)="CHAT/"                :'           7
1260 PK$(8)="USERS"+CHR$(13)       :'           8
1270 PK$(9)="READ"+CHR$(13)        :'           9
1280 PK$(10)="EXIT"+CHR$(13)       :'          10
1290 '
1300 FOR I=3 TO 10
1310 KEY I,PK$(I)   : NEXT I
1320 '
1330 REM ---ﾂｳｼﾝ ﾊﾟﾗﾒｰﾀ ﾉ ｾｯﾃｲ -----
1340 '
1350 OPEN "COM:N81XN" AS #1   :' RS-232C ﾎﾟｰﾄ ｵｰﾌ
ﾟﾝ
1360 '
1370 ON COM GOSUB  1610         :' RS=232C ﾜﾘｺﾐ ﾉ ﾏ
ｴ ｼｮﾘ
1380 '
1390 '
1400 '
1410 REM --ﾒｲﾝ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ -----------
1420 XX=POS(1) : YY=CSRLIN :' ｶｿｰﾙ ｲﾁ ﾉ ﾖﾐﾄﾘ
1430 GOSUB 2210                :' ｵｰﾌﾟﾆﾝｸﾞ ｶﾞﾒﾝ ｻｸｾ
ｲ
1440 COM ON                    :' RS-232C ﾜﾘｺﾐ ON
1450 '
1460 REM - KEY ﾆｭｳﾘｮｸ ｦ ｼﾗﾍﾞﾙ ---
1470 '
1480 '----- LOOP -----
1490 KEYIN$=""                               :' ｷｰ
ﾆｭｳﾘｮｸ ｸﾘｱ
1500 '
1510 KEYIN$=INKEY$:IF KEYIN$="" THEN 1510 :' ｷｰ
ﾆｭｳﾘｮｸ ｶﾝｼ
1520 '
1530 PRINT #1,KEYIN$;                        :' RS-
232C ﾍ 1ﾓｼﾞ ｼｭﾂﾘｮｸ
1540 GOSUB 1790                              :' ｷｰ
ﾆｭｳﾘｮｸ ｼｮﾘ
1550 GOTO 1490                               :' ﾙｰﾌ
ﾟ
1560 '
1570 '
1580 REM -RS-232C ﾜﾘｺﾐ ｼｮﾘ ( RS-232C ｶﾗ ﾉ ﾖﾐｺﾐ )
 -
1590 '
1600 ' ----- LOOP -----
1610 IF LOC(1)=0 THEN RETURN              :' ﾊﾞｯﾌｧ ｶﾞ
 ｶﾗ ﾆ ﾅｯﾀﾗ ﾜﾐｺﾐ ｶﾗ ﾇｹﾙ
1620 E$=INPUT$(1,#1)                      :' ﾊﾞｯﾌｧ ｶﾗ
 1ﾓｼﾞ ﾖﾐﾄﾙ
1630 E=ASC(E$)                            :' ﾊﾞｯﾌｧ ｶﾗ
 ﾖﾓﾄｯﾀ 1ﾓｼﾞ ｦ ASCII ｺｰﾄﾞ ﾆ
1640 IF E>&H7F AND E<&H9F THEN 1730   :' ｶﾝｼﾞ ｺｰﾄ
ﾞ ﾉ ｸﾍﾞﾂ
1650 IF E=&HD THEN PRINT                  :' [CR]ｺｰﾄﾞ
 ﾃﾞ 、 ｶｲｷﾞｮｳ
1660 IF E=&HA THEN GOTO 1680              :' [LF]ｺｰﾄﾞ
 ｦ ﾑｼ ｽﾙ
1670 PRINT E$;                            :' ｶﾞﾒﾙ ﾆ ﾋ
ｮｳｼﾞ ｽﾙ
1680 GOTO 1610                            :' ﾙｰﾌﾟ ﾉ ｻ
ｲｼｮ ﾆ
1690 '
1700 '
1710 REM ---------- ｶﾝｼﾞ ｺｰﾄﾞ ﾉ ｼｮﾘ ----------
1720 '
1730 E1$=INPUT$(1,#1)                     :' ｼﾌﾄJIS ｺ
ｰﾄﾞ ﾉ 2ﾓｼﾞ ﾒ ｦ ﾖﾐﾄﾙ
1740 E$=E$+E1$                            :' 2ﾊﾞｲﾄ ｺｰ
ﾄﾞ ﾆ ｽﾙ
1750 PRINT E$;                            :' ｼﾌﾄJIS ｺ
ｰﾄﾞ ｦ ﾋｮｳｼﾞ ｽﾙ
1760 GOTO 1610                            :' ﾙｰﾌﾟ ﾉ ｻ
ｲｼｮ ﾆ
1770 '
1780 '
1790 REM -ｷｰ ﾆｭｳﾘｮｸ ﾉ  ﾋｮｳｼﾞ & ｼｮﾘ -
1800 '
1810 '
1820 ' ----- ﾏｴ ｼｮﾘ -----
1830 '
1840 COM STOP : K$=KEYIN$                          :'
 RS-232C ﾜﾘｺﾐ ｦ ﾁｭｳﾀﾞﾝ
1850 IF EB=0 THEN 1870                             :'
 ﾛｰｶﾙ ｴｺｰ ﾉ ﾁｪｯｸ
1860 IF K$=CHR$(13) THEN PRINT ELSE PRINT K$; :'
 ｴｺｰ ｱﾘ ﾉ ﾄｷ ﾉ ｼｮﾘ
1870 '
1880 '
1890 ' ----- ｼﾞｭｼﾝ ｶﾞﾒﾝ ﾉ ｶｿｰﾙ ｲﾁ ｦ ｼﾗﾍﾞﾙ -----
1900 X=POS(0) : Y=CSRLIN
1910 '
1920 ' ----- ﾄｸｼｭ ｺｰﾄﾞ ﾉ ｼｮﾘ -----
1930 IF K$=CHR$(13) THEN 2100
           :' [CR]ｺｰﾄﾞ
1940 IF (K$=CHR$(&H8) OR K$=CHR$(&H1D)) AND XW>1
 THEN 2140 :' [BS][ﾔｼﾞﾙｼ]ｺｰﾄﾞ
1950 IF K$=CHR$(&H1C) THEN 2170
           :' [ﾔｼﾞﾙｼ]ｺｰﾄﾞ
1960 IF ASC(K$)< &H20 THEN GOTO 2040
           :' ﾄｸｼｭ ｺｰﾄﾞ ｼｮﾘ
1970 '
1980 '
1990 ' ----- ｿｳｼﾝ ｶﾞﾒﾝ ﾉ ﾋｮｳｼﾞ -----
2000 IF XW=79 THEN YW=1 : XW=2 :' ｶﾞﾒﾝ ﾉ ﾊｼ ﾆ ｷﾀ
 ﾄｷ ﾉ ｼｮﾘ
2010 LOCATE XW,YW : PRINT K$;  :' ｿｳｼﾝ ｶﾞﾒﾝ ﾉ ﾋｮ
ｳｼﾞ
2020 COLOR 4:PRINT "_";:COLOR 7:' ｶｿｰﾙ ﾉ ﾋｮｳｼﾞ
2030 XW=XW+1:LOCATE X,Y          :' ｶｿｰﾙ ｦ ｼﾞｭｼﾝ ｶ
ﾞﾒﾝ ﾆ
2040 COM ON : RETURN             :' ﾜﾘｺﾐ ｶｲｼ 、 ﾒｲﾝ
 ﾙｰﾁﾝ ﾍ
2050 '
2060 '
```

```
2070 ' ----- ｻﾌﾞﾙｰﾁﾝ ｼｭｳ -----
2080 '
2090 ' ｿｳｼﾝ ｶﾞﾒﾝ ｸﾘｱ｡ ｿｳｼﾝ ｶﾞﾒﾝ ｶｿｰﾙ ｲﾁ ｾｯﾃｲ｡ ｼﾞ
ｭｼﾝｶﾞﾒﾝ ﾆ ｶｿｰﾙ ｦ ｱﾜｾﾙ
2100 COLOR@(0,0)-(79,1),0:XW=2:YW=0:LOCATE XW,YW
:COLOR 4:PRINT "_";:COLOR 7
2110 LOCATE X,Y:GOTO 2040
2120 '
2130 ' [BS] & [<-(ﾔｼﾞﾙｼ)] ｺｰﾄﾞ ﾉ ｼｮﾘ
2140 XW=XW-2 : COLOR 4 : LOCATE XW+1,YW : PRINT
"_ ";:COLOR 7:GOTO 2030
2150 '
2160 ' [->(ﾔｼﾞﾙｼ)] ｺｰﾄﾞ ﾉ ｼｮﾘ
2170 LOCATE XW,YW:COLOR 4:PRINT "  _"::COLOR 7:X
W=XW+1:LOCATE X,Y:GOTO 2040
2180 '
2190 '
2200 '
2210 REM - ｵｰﾌﾟﾆﾝｸﾞ ｶﾞﾒﾝ ﾋｮｳｼﾞ -
2220 LOCATE 0,3 : COLOR 7 : PRINT "
        ----------- ﾃﾚｽﾀｰ CHAT ﾖｳ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ---------
--"
2230 LOCATE 0,5 : CLS
2240 COLOR 6 : PRINT " --------------------- ﾃﾚｽﾀ
- CHAT ﾖｳ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ---------------------"
2250 PRINT
2260 COLOR 5 : PRINT "ﾌｧｸｼｮﾝ ｷｰ ﾉ ﾜﾘｱﾃ ﾊ､ "
2270 FOR I=1 TO 10
2280 COLOR INT(RND*7)+1 : PRINT USING"[##] ﾊ､ -
-->";I;:PRINT PK$(I)
2290 NEXT I : COLOR 6
2300 PRINT : PRINT " ----------- ﾊﾟｿｺﾝ ﾂｳｼﾝ OK ﾃﾞ
ｽ｡ ----------"
2310 PRINT : PRINT : COLOR 7
2320 LINE(0,0)-(639,39),5,B
2330 LINE(0,399)-(639,399),5,B
2340 RETURN
```


RANDOM BOX S1, L3のキー入力について

■辻川 淳

以前，I/Oプラザで「同時キー入力の方法は？」という質問を見かけたのですが，そういった質問の答えらしき物を見かけたことがないので私が書きます．

まずS1の説明書に載っていたキーの説明を参考にキー入力のしくみについて書きます．

L3のキーボードにはカウンタ回路があり，0～127の数を超高速で数えています．その7本の信号($2^7=128$)がハードウェア・レジスタの$FFE0のビット0～6につながっています．そしてその128個のカウント値には，キー100個分ほどが対応しています．

キー回路は，ある数をカウントするときその数に対応するキー（その数＋$80をキーコードと呼んでいる）が押されているならば同時にビット7に1の信号を付け加え，$FFE0に出力します．そのときSS＝1ならば，IRQを発生させます．そしてカウント動作を次に$FFE0がリードされるまで停止します．リードされると，CPUにデータが入力されたと判断するわけです．

ではここで$FFE0について説明します．**表1**を見てください．$FFE0は，リードとライトでは意味が異なるので注意してください．

BASICは，割り込み入力なので，$44を書き込んでいます．ゲームでもIRQを使うようにします．IRQなら，押されたときだけ入力ができるので，ムダが少ないのです．IRQが発生したとき，IRQルーチンでカウントをストップしている$FFE0を読むと押されたキーがわかるのです．そのルーチンの基本は，LDA $FFE0です．これで，Aレジスタにキーがはいるので，RTIでリターンする前にワークに「～が押されました」と，フラグを立てておけばいいのです．メイン・ルーチンはこのフラグを見るだけでよいのです．

しかし，これでは直接$FFE0をリードするのと変わらないのです．そこで少し工夫して同時キー入力をさせるのです．そのためのIRQルーチンを**リスト1**に示します．

要は，キーの数だけワークを作って，メインから目的のキーのワークを見るようにするのです．

では，メイン・ルーチンのプログラム例です．ここでは，インベーダータイプの，4と6で左右に動かすために，X方向の移動量をAレジスタに入力して帰ってくるサブルーチンを示します（**リスト2**）．注意するのは，ⒶIRQルーチン（**リスト1**）が走っていること．Ⓑワーク・リード後そのワークをクリアすること．Ⓒメイン・ルーチンのスタート直前にすべてのキーワークをクリアすること．

特にⒶとⒷを忘れると，使いものにならないはずです．

これを参考にすばらしいゲームを作ってください．だれかS1のゼビウス作って.!!

参考文献

S1取扱説明書，日立製作所

リスト1

```
        LDA   $FFE0
        LDB   #$FF
        LDX   #TABLE+$80
        STB   A,X
        RTI
TABLE   RMB   128
```

リスト2

```
        LDX   #TABLE-$80
        CLRA
        LDB   $B7,X
        CLR   $B7,X
        TSTB
        BEQ   L1
        DECA
L1      LDB   $BE,X
        CLR   $BE,X
        TSTB
        BEQ   L2
        INCA
L2      RTS
```

表1

$FFE0	モード ＼ ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
キーレジスタ	リード	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
	ライト	BM	SS	／	／	UE	SL	HR	KN

リード時：
D0～D7はキーデータです．特にD7はキーのON/OFFを示します．
ライト時：
SL・HR・KNは，ランプの状態で，SL＝1・HR，KN＝0ですべてOFF.
BMは1ならば，ブレイク・キーを押したときIRQを発生します．
SSは1ならば，その他のキーを押したときIRQを発生します．
UEは1ならば，カウンタ動作禁止，0ならカウント．

FM-7用 実験用モデムの製作

●RS-232C内蔵の300bpsモデム・カード



■SPRING

I/O 8月号に記載された実験用モデムはコンパクトにできていて経済性の優れたものでした.

しかし, FM-7のユーザーが実験するにはRS-232Cカードが必要でした. そこで, 今回FM-7のユーザーのためにモデム・カードとRS-232Cカードを一緒にした実験用モデム・カードを製作しました.

ハードウェア

回路図を**図1**に示します. 回路的にはモデム部分とACIA部分に分けられます. モデム部分は8月号の回路と同じですから詳しい説明はそれを見てください.

ACIA部分については, 基本回路は富士通製のRS-232Cカードと同じですが, カードの大きさの制約上デコード回路にPLAを使っています. また富士通製RS-232Cカードは〝COM 0 :〟専用ですが, このカードは〝COM 1 :〟としても使えるので このモデム・ボードを2枚使えます.

また, ACIAのDTR信号を使ってオート・ダイアルもできるようにしてあります (ダイアル回線のみ).

回路図中にPLAを使っていますが, 基板のスペースさえゆるせばTTLで置き換えることもできます.

リスト1にこのPLAの論理式を示しましたので, 自分でPLAライターを持っている方以外は, ショップなどで書き込んでもらってください.

一般の電話回線にはこのモデムはつなぐことはできませんが(電気通信事業法違反になります), 会社, 学校などの構内電話での実験は可能です.

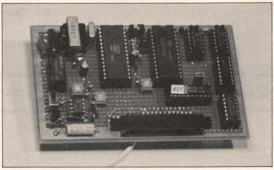
製作

製作にあたって, 特に難しいところはありません. 基板には, FM-7用ユニバーサル・ボードを使います. 部品点数もたいして多くないので, ボード上はわりとゆとりがあります.

注意点として, 電話回線が接続されている部分の配線はほかの回線とは離して配線してください.

呼び出し信号とかダイアル信号などの誘導がACIA部分に入り込み, 誤動作する恐れがあります.

PLAを使いコンパクトに



テスト&調整

組み立てが終わったら配線ミスがないかどうかよくチェックし, FM-7のI/Oスロットに取りつけます.

FM-7の電源を入れ正常にBASICが起動することを確かめます.

BASICが起動しない場合は, すぐに電源を切って配線をもういちど確かめます.

次に, いちど電源を切り, MSM6926の4番ピンLT端子(GNDにしているピン) をはずし, 5番ピンCC端子をGNDにします.

3個のボリュームは回転の中央にしておき, 電源を入れます.

この状態でループ試験を行なうことができますから, FM-7をターミナル・モードとして, 何かキー入力するとその文字がそのままCRTにエコーバックされるはずです.

3個のボリュームの調整については, まずはライン・トランスの1次側に600Ωの抵抗または, 600Ω入力の測定器をつなぎます.

VR2を回し, 出力レベルを−15dBmまたは希望する電圧に調整します.

VR3は入力レベルの調整ですが中央位置で問題ありません.

VR1はキャリア検出レベルの調整ですが, これも中央位置で問題ありません.

▶まだまだ伸びるところがあると思っていたエレクトロニクス産業に, 意外な弱点があった. そう, 最近の円高ドル安です. 国内のこの手の会社は主に輸出に頼っていらっしゃるそうで, このたびの円高で多大の被害を受け, 生産縮小, 雇用も控えるというありがたくない対策をとっていらっしゃいます. それに, 国内で新機種ばっかり出してユーザーを泣かせているあいだに韓国, 台湾に追いこされてしまいそうになっ

使い方

　モードをそれぞれCALLモードかANSモードにして，FM-7を起動します．まだターミナル・モードにはしません．

　電話で相手を呼び出し，相手側のピーと言うキャリア音を確認します．ここでターミナル・モードにします．モデム・カード上のキャリア検出用LEDが点灯するのを確かめてから受話器を元に戻します．

　通信を終わるときはターミナル・モードから BREAK キーで抜けるだけです．

参考文献

1) 沖電気テクニカル・ニュース，MSM6926RS，沖電気
2) NHKマイコン通信入門サポートグループ／マイコンファンクラブ：“実験用のモデムを作ろう！”，I/O，'86年8月号

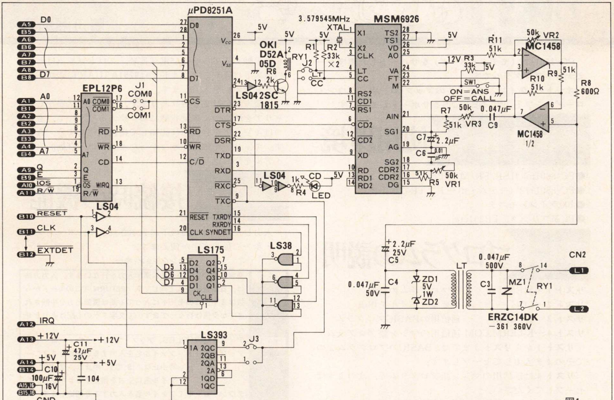


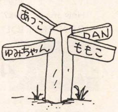
図1

PLA論理式

```
EPL12P6
U7 (RST1.EPL)
FM-7 Modem Card Decode

IOS Q   E     A6 A7 A4    A5    A2 A3 GND
A1   A0 WIRQ  CD RD COM1  COM0  WR RW VCC

/COM0  =     A1*A2*/A3*/A4*/A5*/A6*/A7*E*/IOS
            +A1*A2*/A3*/A4*/A5*/A6*/A7*/IOS*Q
/COM1  =     /A1*A2*/A3*/A4*A5*/A6*/A7*E*/IOS
            +/A1*A2*/A3*/A4*A5*/A6*/A7*/IOS*Q
 WIRQ  =     /A0*A1*/A2*/A3*/A4*/A5*/A6*/A7
            *E*/IOS*/Q*/RW
 CD    =     A0
/RD    =     E*RW
/WR    =     E*/RW
```



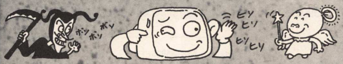


ている．ファミコンカセットにも2MROMがのるようになっている．なにが，言いたいかと言うと，この先これらの産業は大丈夫かなーということです．私，電子工学科ですので，ハード関係の仕事につくと思うんですけど．(Be Invoked)

PC-8801mkⅡSR/FR/MR/TR

PC-8801-12対応 ターミナル・プログラム

オート・ログイン，ダウンロード，アップロードをサポート！



■舟瀬彰彦

PC-8801-12（モデム・ボード）をサポートした漢字ターミナル・プログラムです．
オート・ログイン，ファイルのアップ・ロード，ダウン・ロード，シフトJIS，NEC-JISをサポートしています．

使用環境

- ●PC-8801mkⅡSR/FR/MR/TR
- ●PC-8801-12（モデム・ボード，TRでは不要）
- ●400ライン・モニタ
- ●PC系プリンタ，PR201etc.

プログラムの説明

リスト1…MENU	各プログラムの制御
リスト2…LOG	必要なファイルを作成
リスト3…KTERM	通信用のBASICプログラム
リスト4…KTERM.COM	通信用のマシン語プログラム

リスト1から**リスト3**までは，BASICのプログラムなのでそのまま入力してセーブします．
リスト4は通信用のマシン語プログラムで，次のようにセーブしてください．

```
BSAVE "KTERM.COM", &HBF30, &HA00
```

リスト2の〝LOG〟はパラメータの設定に使うファイルを作り出します．始めにこのプログラムを走らせてください．

起動方法

V2 モードで起動してください．
〝How many files?〞には，1以上を指定してください．
RUN "KTERM"でプログラムが起動します．

ホストに接続する

あらかじめ登録してあるホストに接続するときは，そのホストの前にある番号を入力します．登録してないときは，8の手動ダイアルを選び電話番号，プロトコル（ほとんどのホストは4Fです．4Fとは8251A（UART）のコマンド・ワードです）を入力します．

接続方法には2とおりあります．1つは受話器からのキャリアを確認後に接続状態に切り換える〝S〟で，もう1つはキャリアを自動的に認知して接続状態にする〝A〟です．キャリアを確認できなかったときには，自動的にリダイアルを繰り返します．

接続時の機能

入力した文字は画面の下に表示されます．ファンクション・キーで拡張文字が使えます．

ファンクション・キー

キー	機能
F・2	漢字入力．リアルタイム漢字入力を行ないます．入力方法は，日本語BASICと同じです．[RETURN]でこのモードから抜けます．このモードに入ってる間は画面出力が中断されますが受信は行なってますので文字ヌケの心配はありません．
F・3	ディスク処理(FILES，アップ・ロード，ダウン・ロード)． アップ・ロード：ファイル名を入力すると開始します．一時中止は，[S]です．中止は，[Z]です．ファイル名に空白を指定すると中止します． ダウン・ロード：ファイル名を入力すると開始します．すでにダウン・ロード中のときには、中止します　ファイルはすべてシフトJIS に自動変換されます．
F・4	同時印字．プリンタへの同時印字をON/OFFします．
F・5	漢字選択．送信する漢字コードを選択します．シフトJISとNEC漢字を選択できます．アップ・ロードのときもこの漢字コードに自動変換されます．（アップ・ロードファイルは必ずシフトJISを使ってください）
F・5	かな変換．半角カナを受信したときに，自動的に全角ひらがなに変換する機能をON/OFFします．
F・7	PAD変更．DDX使用時にPAD変更を行なう機能です．書式は，NTTのPADコマンドと同じです．[RETURN] のみ入力するとあらかじめ登録してあるPAD設定になります．
F・8	慣用句．あらかじめ登録しておいた語句を出力します．ID，パスワードも含みます．
F・9	回線切断．NETとの接続を切断し，初期メニューに戻ります．
STOP	[CNTL]＋[C]を出力します．[SHIFT]＋[STOP]では，ブレイク信号を出力します．

▶**最近のI/Oプラザに関する感想．**①テーブルゲームに関するネタがめっきり少なくなった．②ペンネームだけでのる人がいなくなった(採用されなくなった？)．③歴史はくり返すで，パソコンの使用目的が討論されている（永遠のテーマか）．④「私はナイコンですが…」という人がいなくなった．⑤ソフトの万引きについては語られなくなった（84年にさかんであった）．またコピーや著作権などについての意見も減った．⑥新機種が出たときのユーザーの恨み節があまりきかれなくなった．⑦アニメネタ，プロレスネタ，SF小説ネタも減っているように思

データ登録

各NETの電話番号，プロトコル，ID，パスワードを2300行以降の**DATA**文中に登録すると，オート・ログインなどの機能が使えるようになります．

今後のバージョンアップ

TeleStarなどのボードでお知らせします．

では，KTERM/88-12を存分にお使いください．

要望，感想，意見，バグなど些細なことでもE-Mailにてお知らせくだされば，幸いです．

補足

KTERMを使っている人でオート・ログインがうまくいかないという人が結構いるようです．これに対する対策(なんか変な表現だな）を考えてみました．

まず，オートが使えない理由ですが，アクセス・ポイントまでの距離が違うため，話中を判断するまでの時間に地域差があるせいだと思います．

私は埼玉からのアクセスなのでわりあい短い時間でキャリアがきます．この時間にあわせてKTERMを作ったので，遠くからのアクセスのときは接続する前にキャリアなしと判断してリダイアルしてしまうのだと思います．

では，対策です．根本的にはダイアルしてからキャリアをチェックするまでの時間を変えてやればいいのです．しかし，プログラム（マシン語）の変更が必要となりますので，応急処置ではありますが2300以降の**DATA**文中の**TEL-NUMBER**(163：：0603551150）のあとに〝：〞を適当な数だけ加えます(163：：0603551150：：)．ちなみに，〝：〞とは，約2秒のウエイトを表わす記号です．各自で，いろいろ試してみてください．オート・ログインに成功した方は必ずボートに住所（県名くらいでいいかな？）と〝：〞の数を発表してください．お願いします．

最後に非常にまれですが，キャリアがきていないのにキャリアありと判断して接続状態になる場合がありますが，これはモデム・ボートのキャリア検出能力が貧弱なためでKTERMのせいではないのであしからず．

オートで接続したときですが，BEEP音がなってしばらくは画面が変わりませんが，これはDDX使用時に〝COM〞の送られてくるのを待っているためです．そのままにしておけば一定時間経過後，自動的にID，パスワードを送信します．

一定時間待っていられないという人は〝COM〞を確認後[↵]を押してください．すぐに接続状態に入ります．このときにもID，パスワードは自動送信されます．一般回線からの接続の場合は，ウエイトの必要はまったくないので，BEEP音を確認後[↵]を押せば結構です．

では，また．

From TS5660/asc09123/ZXH36315

リスト1 〝MENU〞

```
10 '*  MENU PROGRAM
20 '*        PROGRAMED BY A.FUNASE
30 '
40 CLEAR ,&HBF2F:ON STOP GOSUB *STOP.CHECK:STOP
ON:TIME.SW=0
50 SCREEN 4:WIDTH 80,20:CLS:CONSOLE ,,1
60 ON ERROR GOTO *ERROR.CHECK
70 PRINT "＝＝＝＝＝＝　ＰＣ－８８０１－１２用
通信ターミナル　＝＝＝＝＝＝"
80 PRINT:PRINT "
Ｐｒｏｇｒａｍｅｄ　ｂｙ　舟瀬彰彦"
90 IF TIME.SW=0 THEN TIME.SW=1 ELSE 160
100 PRINT:PRINT "今日の日付：";DATE$
110 LINE INPUT A$:IF A$="" THEN 130
120 DATE$=A$
130 PRINT "只今の時刻：";TIME$
140 LINE INPUT A$:IF A$="" THEN 160
150 TIME$=A$
160 PRINT:PRINT "１：ＫＴＥＲＭ／８８－１２を起動
する
170 PRINT "２：ＬＯＧＩＮ記録を見る
180 PRINT "３：ファイル操作をする
190 PRINT "４：終了する
200 PRINT:PRINT "番号を選択してください";
210 A$=INPUT$(1):A=VAL(A$):IF A<1 OR A>4 THEN 21
0
220 IF A=1 THEN PRINT:PRINT "只今、ＫＴＥＲＭのプ
ログラムをロードしています。もうしばらくお待ちく
ださい。":RUN "KTERM"
230 IF A=2 THEN *LOG.FILE
240 IF A=3 THEN *FILE.SOUSA
250 CLS:END
260 *FILE.SOUSA
270 CLS
280 PRINT "＝＝＝＝＝＝　ファイル操作　＝＝＝＝＝
＝"
290 PRINT:PRINT
300 PRINT "１：ファイルを読む"
310 PRINT "２：ファイルを書く"
320 PRINT "３：ファイルを編集する"
330 PRINT "４：ファイルを消去する"
340 PRINT "５：ファイルをソートする"
350 PRINT "６：ファイルの一覧を表示する"
360 PRINT "７：メニューに戻る"
370 PRINT:PRINT "番号を選択してください";
380 A$=INPUT$(1):A=VAL(A$):IF A<1 OR A>7 THEN 38
0
390 ON A GOTO *READ.FILE,*WRITE.FILE,*EDIT.FILE,
*ERASE.FILE,*SORT.FILE,*FILES.FILE
400 GOTO 50
410 *READ.FILE
420 CLS
430 PRINT "ドライブＮＯを入力してください。";
440 A$=INPUT$(1):IF A$="1" OR A$="2" THEN DRIVE.
NO=VAL(A$) ELSE 440
450 PRINT:FILES DRIVE.NO:PRINT
460 LINE INPUT "ファイル名を入力してください。",
A$
470 IF A$="" THEN *FILE.SOUSA
480 OPEN RIGHT$(STR$(DRIVE.NO),1)+":"+A$ FOR INP
UT AS #1
490 PRINT:PRINT "プリンターに出力しますか？":GOS
UB *YES.NO:IF YES=1 THEN P.SW=1 ELSE P.SW=0
500 IF EOF(1) THEN CLOSE:PRINT "続けますか？";:G
OSUB *YES.NO:IF YES=1 THEN *READ.FILE ELSE *FILE
.SOUSA
510 LINE INPUT #1,MESS$
520 GOSUB *CMD.PRINT:GOTO 500
530 *WRITE.FILE
540 CLS
550 PRINT "ドライブＮＯを入力してください。";
560 A$=INPUT$(1):IF A$="1" OR A$="2" THEN DRIVE.
NO=VAL(A$) ELSE 560
570 PRINT:FILES DRIVE.NO:PRINT
580 LINE INPUT "ファイル名を入力してください。",
A$
590 IF A$="" THEN *FILE.SOUSA
600 OPEN RIGHT$(STR$(DRIVE.NO),1)+":"+A$ FOR OUT
PUT AS #1
610 LINE INPUT "Line:",A$
620 IF A$="." THEN CLOSE:PRINT "続けますか？";:G
OSUB *YES.NO:IF YES=1 THEN *WRITE.FILE ELSE *FIL
E.SOUSA
630 PRINT #1,A$:GOTO 610
640 *EDIT.FILE
650 CLS
```



う．⑧編さんは本当に出たいときにしか出ない（よーするにほとんど出ていない）．さて，このハガキは2ページにわたってのるであろうか．

(Be Invoked)

リスト1 "MENU"

```
660 PRINT "ドライブNOを入力してください。";
670 A$=INPUT$(1):IF A$="1" OR A$="2" THEN DRIVE.
NO=VAL(A$) ELSE 670
680 PRINT:FILES DRIVE.NO:PRINT
690 LINE INPUT "修正するファイル名を入力してくだ
さい。",A$
700 IF A$="" THEN *FILE.SOUSA
710 OPEN RIGHT$(STR$(DRIVE.NO),1)+":"+A$ FOR INP
UT AS #1
720 LINE INPUT "出力するファイル名を入力してくだ
さい。",A$
730 OPEN RIGHT$(STR$(DRIVE.NO),1)+":"+A$ FOR OUT
PUT AS #2
740 PRINT
750 PRINT "1 :プログラムの抜き出し"
760 PRINT "2 :手動編集"
770 PRINT:PRINT "番号を選択してください":PRINT
780 A$=INPUT$(1):IF A$="1" OR A$="2" THEN A=VAL(
A$) ELSE 780
790 WHILE NOT EOF(1)
800 LINE INPUT #1,A$
810 IF A=1 THEN IF LEFT$(A$,1)>="0" AND LEFT$(A$
,1)<="9" THEN PRINT #2,A$:PRINT A$:GOTO 880 ELSE
 PRINT "KILL : ";A$:GOTO 880
820 PRINT A$:PRINT "EDIT [ D)ELETE , C)HENGE , P
)RINT ] ";
830 IN$=INPUT$(1)
840 IF IN$="D" OR IN$="d" OR IN$="シ" THEN PRINT
"DELETED.":GOTO 880
850 IF IN$="C" OR IN$="c" OR IN$="ソ" THEN PRINT
"CHENGED.":LINE INPUT "FILE : ";IN$:PRINT #2,IN$
:GOTO 880
860 IF IN$="P" OR IN$="p" OR IN$="セ" THEN PRINT
"PRINTED.":PRINT #2,A$:GOTO 880
870 GOTO 830
880 WEND
890 PRINT:PRINT "Complete."
900 CLOSE:PRINT "続けますか?";:GOSUB *YES.NO:IF
 YES=1 THEN *EDIT.FILE ELSE *FILE.SOUSA
910 *ERASE.FILE
920 CLS
930 PRINT "ドライブNOを入力してください。";
940 A$=INPUT$(1):IF A$="1" OR A$="2" THEN DRIVE.
NO=VAL(A$) ELSE 940
950 PRINT:FILES DRIVE.NO:PRINT
960 LINE INPUT "ファイル名を入力してください。",
FI$
970 IF FI$="" THEN *FILE.SOUSA
980 PRINT FI$;" を消去してもよいですか?":GOSUB
*YES.NO:IF YES=1 THEN 990 ELSE 1000
990 KILL RIGHT$(STR$(DRIVE.NO),1)+":"+FI$
1000 PRINT:PRINT "続けますか?";:GOSUB *YES.NO:I
F YES=1 THEN *ERASE.FILE ELSE *FILE.SOUSA
1010 *SORT.FILE
1020 CLS
1030 PRINT "ドライブNOを入力してください。";
1040 A$=INPUT$(1):IF A$="1" OR A$="2" THEN DRIVE
=VAL(A$) ELSE 1040
1050 IF DSKF(DRIVE,1)=26 THEN DRIVE.TYPE=3:GOTO
1070
1060 IF DSKF(DRIVE,2) THEN DRIVE.TYPE=2 ELSE DRI
VE.TYPE=1
1070 DIM FILE$(192),ROG$(15)
1080 FOR I=0 TO 15 : FIELD#0, I*16 AS DUMY$,16 A
S ROG$(I) : NEXT
1090 SECTOR=1 :FILE.COUNT=0
1100 IF DRIVE.TYPE=2 THEN DUMY$=DSKI$(DRIVE,1,18
,SECTOR)
1110 IF DRIVE.TYPE=2 THEN DUMY$=DSKI$(DRIVE,1,18
,SECTOR)
1120 IF DRIVE.TYPE=1 THEN DUMY$=DSKI$(DRIVE,18,S
ECTOR)
1130 IF DRIVE.TYPE=3 THEN DUMY$=DSKI$(DRIVE,0,DS
KF(DRIVE,5),SECTOR
1140 FOR I=0 TO 15
1150 IF ASC(ROG$(I))=255 THEN *FILEEND
1160 IF ASC(ROG$(I))=0   THEN LSET ROG$(I)=STRIN
G$(16,255)
1170 FILE$(FILE.COUNT)=ROG$(I)
1180 FILE.COUNT=FILE.COUNT+1
1190 NEXT I
1200 SECTOR=SECTOR+1 : IF SECTOR<DSKF(DRIVE,10)
THEN 1110
1210 *FILEEND
1220 FILE.COUNT=FILE.COUNT-1
1230 PRINT "---- SORTING ----"
1240 FOR I=0 TO FILE.COUNT-1
1250 FOR J≐I+1 TO FILE.COUNT
1260 IF FILE$(I)>FILE$(J) THEN SWAP FILE$(I),FIL
E$(J)
1270 NEXT J,I
1280 J=0 : SECTOR=1
1290 FOR I=0 TO FILE.COUNT
1300 LSET ROG$(J)=FILE$(I)
1310 J=J+1
1320 IF J=16 THEN GOSUB *DISK.OUT : J=0 : SECTOR
=SECTOR+1
1330 NEXT I
1340 IF J=0 THEN 1390
1350 WHILE J<16
1360 LSET ROG$(J)=STRING$(16,255) : J=J+1
1370 WEND
1380 GOSUB *DISK.OUT
1390 PRINT:PRINT "SORT完了"
1400 ERASE FILE$,ROG$:FOR I=1 TO 599:NEXT:GOTO *
FILE.SOUSA
1410 *DISK.OUT
1420 IF DRIVE.TYPE=2 THEN DSKO$ DRIVE,1,18,SECTO
R  : RETURN
1430 IF DRIVE.TYPE=1 THEN DSKO$ DRIVE,18,SECTOR
 : RETURN
1440 IF DRIVE.TYPE=2 THEN DSKO$ DRIVE,0,DSKF(DRI
VE,5),SECTOR  : RETURN
1450 PRINT "DRIVE TYPE ERROR ": END
1460 *LOG.FILE
1470 CLS
1480 PRINT "======  LOGIN記録  ===
==="
1490 PRINT:FILES 1:PRINT
1500 LINE INPUT "ファイル名を入力してください。(
省略すると"TIME"になります)",A$
1510 IF A$="" THEN A$="TIME"
1520 OPEN A$ FOR INPUT AS #1
1530 PRINT:PRINT "プリンターに出力しますか?":GO
SUB *YES.NO:IF YES=1 THEN P.SW=1 ELSE P.SW=0
1540 PRINT:MESS$="NET-WORK名        日付
   LOGON時刻   LOGOFF時刻   接続時間"
:GOSUB *CMD.PRINT
1550 MESS$="------------------------------------
--------------------------------------":GOSU
B *CMD.PRINT
1560 TOTAL.JIKAN=0:TOTAL.FUN=0:TOTAL.BIYOU=0
1570 IF NOT EOF(1) THEN 1620
1580 IF TOTAL.BIYOU>=60 THEN TOTAL.BIYOU=TOTAL.B
IYOU-60:TOTAL.FUN=TOTAL.FUN+1:GOTO 1580
1590 IF TOTAL.FUN>=60 THEN TOTAL.FUN=TOTAL.FUN-6
0:TOTAL.JIKAN=TOTAL.JIKAN+1:GOTO 1590
1600 PRINT:MESS$="TOTAL接続時間: "+STR$(TO
TAL.JIKAN)+"時間 "+STR$(TOTAL.FUN)+"分 "+STR$(TO
TAL.BIYOU)+"秒":GOSUB *CMD.PRINT
1610 CLOSE:PRINT:PRINT "Hit any key.":
A$=INPUT$(1):GOTO 50
1620 LINE INPUT #1,A$:MESS$=LEFT$(A$+SPACE$(23),
23)+" ":LINE INPUT #1,A$:MESS$=MESS$+A$+"    ":L
INE INPUT #1,A$:MESS$=MESS$+A$+SPACE$(10)
1630 LINE INPUT #1,A$:LINE INPUT #1,B$:MESS$=MES
S$+B$+SPACE$(7)+A$
1640 TOTAL.JIKAN=TOTAL.JIKAN+VAL(LEFT$(A$,2)):TO
TAL.FUN=TOTAL.FUN+VAL(MID$(A$,4,2)):TOTAL.BIYOU=
TOTAL.BIYOU+VAL(RIGHT$(A$,2))
1650 GOSUB *CMD.PRINT:GOTO 1570
1660 *ERROR.CHECK
1670 IF ERL=120 THEN BEEP:PRINT CHR$(30);:RESUME
 110
1680 IF ERL=150 THEN BEEP:PRINT CHR$(30);:RESUME
 140
1690 IF ERL=480 THEN BEEP:PRINT CHR$(30);:RESUME
 460
1700 IF ERL=600 THEN BEEP:PRINT CHR$(30);:RESUME
 580
1710 IF ERL=710 THEN BEEP:PRINT CHR$(30);:RESUME
 690
1720 IF ERL=730 THEN BEEP:PRINT CHR$(30);:RESUME
 720
1730 IF ERL=990 THEN BEEP:PRINT "指定のファイルが
ありません":RESUME NEXT
1740 IF ERL=1520 THEN BEEP:PRINT:PRINT "LOGI
N記録がありません":FOR I=1 TO 599:NEXT:RESUME 5
0
1750 STOP
1760 *YES.NO
1770 A$=INPUT$(1)
1780 IF A$="y" OR A$="Y" OR A$="ン" THEN YES=1:RE
TURN
1790 IF A$="N" OR A$="n" OR A$="ミ" THEN YES=0:RE
TURN
1800 GOTO 1770
1810 *CMD.PRINT
1820 PRINT MESS$
1830 IF P.SW=1 THEN LPRINT MESS$
1840 RETURN
1850 *STOP.CHECK
1860 RETURN
1870 *FILES.FILE
1880 CLS
1890 PRINT "ドライブNOを入力してください。";
1900 A$=INPUT$(1):IF A$="1" OR A$="2" THEN DRIVE
=VAL(A$) ELSE 1900
```

I/Oプラザ

▶僕のハガキが最初にI/Oに載ったのが3月号．もう半年過ぎました．それ以来PiO，Oh／○M，週刊少年ジャンプと活動範囲を広げてきました．しかし，10月号でPiOは休刊になるとか…．これからもがんばろうと思った矢先これだ．これで，僕の活動している雑誌は3つになってしまった．I/OとかPiOって，割と掲載率はいいんですよね．oh／FMでは10連続ボツを食らうし，少年ジャンプでは1枚載るまでに111枚もハガキを使ったし…．うーむぐちになってしまった．いったい，僕は何を言いたかったのだろう．あまり暗くなると悪いので，ここで1つ小話を．

```
1910 PRINT
1920 PRINT "プリンターに出力しますか？":PRINT:GO
SUB *YES.NO:IF YES=1 THEN P.SW=1 ELSE P.SW=0
1930 DIM FILE$(15),EX$(15),ATR$(15),CL$(15),FAT(
DSKF(DRIVE,4)-1)
1940 FOR I=0 TO 15
1950 FIELD#0,I*16 AS DM$,6 AS FILE$(I),3 AS EX$(
I),1 AS ATR$(I),1 AS CL$(I)
1960 NEXT
1970 DTYPE=3+(DSKF(DRIVE,1)=26)-DSKF(DRIVE,2)
1980 IF DTYPE=1 THEN DM$=DSKI$(DRIVE,0,35,24) '8
 inch
1990 IF DTYPE=2 THEN DM$=DSKI$(DRIVE,1,18,14) '5
 inch DS
2000 IF DTYPE=3 THEN DM$=DSKI$(DRIVE,18,14) '5 i
nch SS
2010 FOR I=0 TO DSKF(DRIVE,4)-1
2020 FAT(I)=ASC(MID$(DM$,I+1,1))
2030 IF FAT(I)=255 THEN FREE=FREE+1
2040 NEXT
2050 MESS$="= = =   DRIVE"+STR$(DRIVE)+" = = ="
2060 MESS$=MESS$+"         FREE ="+STR$(FREE):GOSUB
 *CMD.PRINT
2070 MESS$="":GOSUB *CMD.PRINT
2080 MESS$="FILE-NAME  ATTR   ADDRESS   LOCATION
":GOSUB *CMD.PRINT
2090 MESS$="":GOSUB *CMD.PRINT
2100 FOR SECTOR=1 TO DSKF(DRIVE,10)-1
2110 IF DTYPE=1 THEN DM$=DSKI$(DRIVE,0,35,SECTOR
)
2120 IF DTYPE=2 THEN DM$=DSKI$(DRIVE,1,18,SECTOR
)
2130 IF DTYPE=3 THEN DM$=DSKI$(DRIVE,18,SECTOR)
2140 FOR I=0 TO 15
2150 P=ASC(FILE$(I))
2160 IF P=0 THEN *NEXT.FILE
2170 IF P=255 THEN 2430
2180 ATR=ASC(ATR$(I)) : ATR$=""
2190 IF ATR AND &H80 THEN FTYPE$="." ELSE FTYPE$
=" "
2200 IF ATR AND 1 THEN FTYPE$="*"
2210 IF ATR AND &H40 THEN ATR$="R"
2220 IF ATR AND &H20 THEN ATR$=ATR$+"E"
2230 IF ATR AND &H10 THEN ATR$="P"
2240 IF ATR$="" THEN ATR$="N"
2250 ADRS$=STRING$(9,"-")
2260 IF FTYPE$="*" THEN GOSUB *GET.ADRS
2270 MESS$=FILE$(I)+FTYPE$+EX$(I)+"   "+ATR$+"
"+ADRS$+"  "
2280 CL=ASC(CL$(I))
2290 WHILE CL<&HC0
2300 MESS$=MESS$+" "+RIGHT$("0"+HEX$(CL),2)
2310 CL=FAT(CL)
2320 WEND
2330 MESS$=MESS$+"("+MID$(STR$(CL-&HC0),2)+")":G
OSUB *CMD.PRINT
2340 *NEXT.FILE
2350 NEXT
2360 NEXT:GOTO 2430
2370 *GET.ADRS
2380 OPEN MID$(STR$(DRIVE),2)+":"+FILE$(I)+EX$(I
) FOR INPUT AS #1
2390 ADRS$=RIGHT$("000"+HEX$(CVI(INPUT$(2,1))),4
)+"-"
2400 ADRS$=ADRS$+RIGHT$("000"+HEX$(CVI(INPUT$(2,
1))-1),4)
2410 CLOSE #1
2420 RETURN
2430 ERASE FILE$,EX$,ATR$,CL$,FAT
2440 PRINT "よろしいですか？";
2450 GOSUB *YES.NO:IF YES=1 THEN *FILE.SOUSA ELS
E 2450
```

リスト2 "LOG"

```
10 '*************************************
20 '*                                   *
30 '*  LOGON-FILE ｻｸｾｲ PROGRAM Ver 1.0  *
40 '*        Programed  by  A.FUNASE    *
50 '*             1986/9/21             *
60 '*                                   *
70 '*************************************
80 '
90 '
100 READ A$
110 IF A$="." THEN CLOSE:PRINT:PRINT "Complete."
:END
120 OPEN A$ FOR OUTPUT AS #1
130 READ A$
140 IF A$="." THEN CLOSE:GOTO 100
150 PRINT #1,A$:GOTO 130
160 '
170 DATA LOGON1:' TELE-STAR
180 DATA ID,]ID,WORD,]PASS,●,]RA/SEA,.
190 '
200 DATA LOGON2:' TELE-STAR-DDX
210 DATA ID,]ID,WORD,]PASS,●,]RA/SEA,.
220 '
230 DATA LOGON4:' ASCII-NET
240 DATA ]¥,"in:",]ID,"word:",]PASS,.
250 '
260 DATA LOGON5:' ASCII-NET-DDX
270 DATA M,]¥,"in:",]ID,"word:",]PASS,.
280 '
290 DATA LOGON7:' PC-VAN
300 DATA ]ABCD,MESS,]VANPCNEC02,ID,]ID,PASS,]PAS
S,N),]N,.
310 '
320 DATA .
```

リスト3 "KTERM"

```
10 '
20 '  ＫＴＥＲＭ／８８－１２ Ｖｅｒ３．０
25 '
30 '  ［モデムポート専用漢字ターミナルソフト；４
００ＬＩＮＥ専用］
35 '
40 '  プログラマー：舟瀬 彰彦  ；ＡＫＩＮＡ
45 '
50 '           （ＴＳ５６６０／ａｓｃ０９１
２３／ＺＸＨ３６３１５）
55 '
60 '  製作日：１９８６年 ８月 １０日 （日曜日）
70 '
80 '  注意：このプログラムはＦＲ日本語ＢＡＳＩＣ
上で走ります。よって、
85 '
90 '        Ｖ２－ＭＯＤＥのないＳＲ以前の８８で
は、走りませんのであし
95 '
100 '       からず。また、ＭＲおよびマルチポート
使用機でも変更なしで、
105 '
110 '       走ります。
115 '
120 '
130 '       このプログラムの著作権は私にあります
ので、個人で使う以外は
135 '
140 '       著作権に触れないようにおねがいします
。
150 '
160 '       このプログラムの改良、要望、バグ等が
ありましたらぜひメール
165 '
170 '       をください。今後のバージョンアップの
参考にしたいと思います。
180 '
190 '       メモリーが足りなくなったため、マシン語
プログラムをデーター
195 '
200 '       文中に収められなくなりました。よって
、マシン語ファイルを
205 '
210 '       同じディスク上に別に作ってください。
220 '
230 CLEAR ,&HBFFF:DEFINT A-Z
240 BLOAD "KTERM.COM",R
245 '13
250 RECIVE.ADD=&HC003:AUDIAL.ADD=&HC006
260 LOGON.ADD=&HC009:SEND.ADD=&HC00C
270 KANJI.HENKAN=&HC012:PAD.CHENGE.ADD=&HC00F
280 LOGOK.ADD=&HE002:MODE.ADD=&HE000
290 COMMAN.ADD=&HE001:SEND.F=&HE003:HIRA.ON=&HE0
04
300 SCREEN 4:CONSOLE ,,0,0:WIDTH 80,20:COLOR 0:C
LS
310 ON ERROR GOTO *ERROR.CHECK:ON STOP GOSUB *ST
OP.CHECK
320 ON KEY GOSUB ,*KANJI.S,*DISK.MOVE,*ECHO.PRIN
T,*SELECT.KANJI,*SELECT.HIRA,*PAD.CHENGE,*KANYO,
*EXIT
325 '
327 '
330 *START
340 CLS:PRINT
350 DOWN.F=0:ECHO=0:POKE HIRA.ON,0:NEC.ON=0:HIRA
GANA.ON=0
360 RESTORE *DATA.TOP:NO=1
370 READ NET.NAME$,TEL.NUMBER$,PROTCOL$,OP$,ID$,
PW$
380 IF NET.NAME$="." THEN 400
390 PRINT NO;":";NET.NAME$:NO=NO+1:GOTO 370
```



「いぇーい！FM-7とFM-11．ついに買っちゃったもんねー！」「そんな古い機種なんか買って，どこがうれしいんだい？」「だって，言うじゃないか．『セブン・イレブンいい気分』って．」ちゃんちゃん．
(CAT'S)

リスト3 “KTERM”

```
400 PRINT NO;":手動ダイヤル"
410 PRINT NO+1;":ＥＮＤ":PRINT
420 GOSUB *BUFFER.CLS
430 PRINT "どのＮＥＴＷＯＲＫにつなぎますか?";
440 A$=INPUT$(1):A=VAL(A$):IF A<1 OR A>NO+1 THEN
 440
450 IF NO+1=A THEN CLOSE:KEY OFF:OUT &HDE,0:ON E
RROR GOTO 0:END
460 IF NO<>A THEN 500
470 PRINT:INPUT "電話番号を入力して下さい。";TEL
.NUMBER$
480 INPUT "プロトコルを入力して下さい。(普通は4
Fです)";PROTCOL$:IF PROTCOL$="" THEN PROTCOL$=
"4F"
490 NET.NAME$="手動発信":GOTO *DIAL
500 RESTORE *DATA.TOP:NO=A
510 FOR A=1 TO NO:READ NET.NAME$,TEL.NUMBER$,PRO
TCOL$,OP$,ID$,PW$:NEXT A
520 *DIAL
530 STOP ON:PRINT:PRINT
540 PRINT "接続は、ＡＵＴＯ(Ａ)にしますか? Ｍ
ＡＮＵＡＬ(Ｍ)にしますか?";
550 A$=INPUT$(1):IF A$="A" OR A$="a" OR A$="ﾁ" T
HEN *AUTO.LOGIN
560 IF A$="M" OR A$="m" OR A$="ﾓ" THEN *MANUAL.L
OGIN ELSE 550
565 '
567 '
570 *MANUAL.LOGIN
580 PRINT:PRINT
590 IF (INP(&HDE) AND 4) THEN 610
600 LOCATE 0,CSRLIN-1:PRINT "受話器を上げてくださ
い。":GOTO 590
610 PRINT:PRINT "呼出し中  :";NET.NAME$
620 RE.TIME=1
630 GOSUB *AUTO.DIAL
640 OUT &HDE,0:GOSUB *BUFFER.CLS
650 PRINT "ＲＥＤＩＡＬ(Ｒ)or 通信開始(Ｓ) o
r 中止(Ｅ)";
660 A$=INPUT$(1)
670 IF A$="S" OR A$="s" OR A$="ﾄ" THEN *ONLINE
680 IF A$="R" OR A$="r" OR A$="ｽ" THEN GOSUB *RE
DIAL:GOTO 630
690 IF A$="E" OR A$="e" OR A$="ｲ" THEN *START EL
SE 660
695 '18
697 '19
700 *REDIAL
710 OUT &HDE,0:FOR I=0 TO 999:NEXT I
720 OUT &HDE,2:FOR I=0 TO 999:NEXT I
730 OUT &HDE,0:FOR I=0 TO 999:NEXT I
740 PRINT:PRINT "    ＲＥＤＩＡＬ:";RE.TIME:RE.T
IME=RE.TIME+1:RETURN
750 *AUTO.LOGIN
760 PRINT:PRINT "呼出し中  :";NET.NAME$
770 RE.TIME=1
780 PRINT "中止は、[!]です。"
790 POKE MODE.ADD,VAL("&H"+PROTCOL$)
800 POKE COMMAN.ADD,&H37
810 GOSUB *AUTO.DIAL
820 CALL LOGON.ADD
830 IF PEEK(LOGOK.ADD)=0 THEN 860
840 IF INKEY$="!" THEN *START
850 GOSUB *REDIAL:GOTO 810
860 FOR W=1 TO 10:BEEP 1:FOR W1=0 TO 11-W:NEXT W
1:BEEP 0:NEXT W
870 GOSUB *BUFFER.CLS
880 FOR W=1 TO 700
890 GOSUB *CMD.RECIVE:IF INKEY$=CHR$(13) THEN W=
690
900 NEXT W
910 FOR W=1 TO 999:NEXT W
920 SEND.DATA$=OP$+CHR$(13):GOSUB *CMD.SEND
930 FOR W=1 TO 999:NEXT W
940 SEND.DATA$=ID$+CHR$(13):GOSUB *CMD.SEND
950 FOR W=1 TO 999:NEXT W
960 SEND.DATA$=PW$+CHR$(13):GOSUB *CMD.SEND:GOTO
 990
965 '
967 '
970 *ONLINE
980 GOSUB *CMD.OPEN
990 STOP ON :OUT &HDE,&HA:TIME$="00:00:00":KEY O
N
1000 GOSUB *MAKE.SCREEN:GOSUB *BUFFER.CLS
1010 GOSUB *CMD.RECIVE
1020 LOCATE 70,19:PRINT TIME$;
1030 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1010
1040 CUR.I=CUR.I+1
1050 IF A$=CHR$(127) THEN A$=CHR$(8)
1060 SEND.DATA$=A$:GOSUB *CMD.SEND
1070 IF A$=CHR$(13) THEN *INPUT.CLS
1080 IF A$=CHR$(12) THEN GOSUB *MAKE.SCREEN:GOTO
 1010
1090 IF A$=CHR$(8) AND CUR.I>1 THEN LOCATE CUR.I
-1,17:PRINT " ";:CUR.I=CUR.I-2:GOTO 1010
1100 LOCATE CUR.I,17:PRINT A$;
1110 IF CUR.I>77 THEN A$=CHR$(13):GOTO 1040 ELSE
 1010
1120 *INPUT.CLS
1125 '
1127 '
1130 LOCATE 0,17:PRINT SPC(79);:CUR.I=0:GOTO 101
0
1140 *MAKE.SCREEN
1150 CLS:CUR.I=0
1160 *MAKE.SCREEN1
1170 LOCATE 0,16:PRINT "-------------------------
-------------------------------------------------
-----"
1180 GOSUB *FUNCTION.CLS
1190 LOCATE 0,18:PRINT "Function 2:漢字入力 3:DI
SK 4:印字 5:漢字選択 6:ｶﾅ変換 7:PAD変更 8:慣用句
 9:EXIT";
1200 IF DOWN.F=1 THEN LOCATE 20,19:PRINT "*DOWN*
";
1210 IF ECHO=1 THEN LOCATE 29,19:PRINT "*ON*";
1220 IF NEC.ON=1 THEN LOCATE 37,19:PRINT "*NEC*"
; ELSE LOCATE 36,19:PRINT "*SHIFT*";
1230 IF HIRAGANA.ON=1 THEN LOCATE 48,19:PRINT "*
ON*";
1240 RETURN
1245 '
1250 *KANJI.S
1260 KEY OFF:GOSUB *FUNCTION.CLS:CONSOLE ,,1
1270 LOCATE 0,0:PRINT CHR$(&H17)
1280 LOCATE CUR.I+1,17:LINE INPUT KEY.KANJI$
1290 IF LEN(KEY.KANJI$)=0 THEN 1330
1300 IF NEC.ON=1 THEN DEF USR=KANJI.HENKAN:KEY.K
ANJI$=USR(KEY.KANJI$)
1310 SEND.DATA$=KEY.KANJI$
1320 GOSUB *CMD.SEND
1330 CUR.I=CUR,I+LEN(KEY.KANJI$)
1340 LOCATE 0,0:PRINT CHR$(&H16)
1350 CONSOLE ,,0:GOSUB *MAKE.SCREEN1:KEY ON:RETU
RN
1355 '
1360 *DISK.MOVE
1370 KEY OFF:GOSUB *FUNCTION.CLS
1380 LOCATE 0,18:PRINT "Select number  1:FILES
2:DOWN-LOAD  3:UP-LOAD";
1390 GOSUB *BUFFER.CLS
1400 IN$=INPUT$(1):IN=VAL(IN$):IF IN=1 THEN GOSU
B *DISK.FILES ELSE IF IN=2 THEN GOSUB *DISK.DOWN
 ELSE IF IN=3 THEN GOSUB *DISK.UP ELSE 1400
1410 GOSUB *MAKE.SCREEN1:KEY ON:RETURN
1415 '
1420 *DISK.FILES
1430 GOSUB *FUNCTION.CLS
1440 LOCATE 0,18:PRINT "Select drive number (1-2
)?";
1450 NUM$=INPUT$(1):NUM=VAL(NUM$):IF NUM<1 OR NU
M>2 THEN 1450
1460 GOSUB *MAKE.SCREEN:LOCATE 0,0
1470 PRINT "*************************************
*************************************"
1480 PRINT:FILES NUM:PRINT
1490 PRINT "*************************************
*************************************"
1500 PRINT
1510 GOSUB *FUNCTION.CLS
1520 LOCATE 0,18:PRINT "OK? (Y/N)";
1530 NUM$=INPUT$(1):IF NUM$="Y" OR NUM$="y" OR N
UM$="ﾝ" THEN RETURN ELSE 1530
1535 '
1540 *DISK.DOWN
1550 IF DOWN.F=1 THEN 1620
1560 DOWN.F=1:GOSUB *FUNCTION.CLS
1570 LOCATE 0,17:PRINT "Down load file name ? ";
1580 LINE INPUT A$:LOCATE 0,17:PRINT SPC(79);:GO
SUB *FUNCTION.CLS
1590 IF A$="" THEN 1620
1600 CLOSE #1:OPEN A$ FOR OUTPUT AS #1
1610 PRINT #1,CHR$(13):RETURN
1620 DOWN.F=0:LOCATE 0,18:PRINT "Down load 中止"
;
1630 FOR WAIT.I=1 TO 399:NEXT WAIT.I:RETURN
1635 '22
1637 '23
1640 *DISK.UP
1650 GOSUB *FUNCTION.CLS
1660 LOCATE 0,17:PRINT "Up load file name ? ";
1670 LINE INPUT FI$
1680 IF FI$="" THEN *UP.BREAK
1690 CLOSE #1:DOWN.F=0:OPEN FI$ FOR INPUT AS #1
1700 GOSUB *FUNCTION.CLS:LOCATE 0,17:PRINT SPC(7
9);
```

I/Oプラザ

▶**「ファミコンとパソコンを交換」の件で一言．**確かにパソコンの中古価格は下がる一方で，ファミコン＋ディスクシステム＋ソフトと同程度，またはそれ以下の値を付けられているマシンはたくさんあります．しかし，それは単に数字の上でのことで，パソコンは本来，単能のファミコンなどとは比較にならないほどの高いポテンシャルを持っているはずです．パソコンをファミコンと同程度にしかとらえられないよう

リスト3 “KTERM”

```
1710 LOCATE 0,18:PRINT "Up load : ";FI$;
1720 IF EOF(1) THEN *UP.FINNISH
1730 GOSUB *CMD.RECIVE:LOCATE 70,19:PRINT TIME$;
1740 A$=INKEY$:IF A$="S" OR A$="s" OR A$="ト" THE
N GOSUB *UP.STOP:GOTO 1720 ELSE IF A$="Z" OR A$=
"z" OR A$="ツ" THEN *UP.BREAK
1750 LINE INPUT #1,A$
1760 SEND.DATA$=A$+CHR$(13)
1770 IF NEC.ON=1 THEN DEF USR=KANJI.HENKAN:SEND.
DATA$=USR(SEND.DATA$)
1780 IF LEN(SEND.DATA$)<>0 THEN 1820
1790 GOSUB *FUNCTION.CLS
1800 LOCATE 0,18:PRINT "File is too long. Contin
ue?(y/n)";
1810 GOSUB *BUFFER.CLS:A$=INPUT$(1):IF A$="y" OR
 A$="Y" OR A$="ン" THEN LOCATE 0,18:PRINT SPC(79)
;:LOCATE 0,18:PRINT "Up load : ";FI$; ELSE *UP.B
REAK
1820 GOSUB *CMD.SEND:GOTO 1720
1825 '
1830 *UP.FINNISH
1840 FOR I=0 TO 2000:NEXT I:GOSUB *CMD.RECIVE
1850 CLOSE #1:GOSUB *FUNCTION.CLS:LOCATE 0,18:PR
INT "** Up load finnished **";
1860 FOR WAIT.I=1 TO 399:NEXT WAIT.I:RETURN
1870 *UP.STOP
1880 GOSUB *FUNCTION.CLS:LOCATE 0,18:PRINT "** U
p load 一時中止（再開は任意のキーです）**";:A$=I
NPUT$(1):LOCATE 0,18:PRINT SPC(79);:LOCATE 0,18:
PRINT "Up load : ";FI$;:RETURN
1890 *UP.BREAK
1900 LOCATE 0,18:PRINT SPC(79);:LOCATE 0,18:PRIN
T "** Up load 中止 **";
1910 CLOSE #1:FOR I=0 TO 2000:NEXT I:GOSUB *CMD.
RECIVE
1920 FOR WAIT.I=1 TO 399:NEXT WAIT.I:RETURN
1930 *ECHO.PRINT
1940 GOSUB *FUNCTION.CLS
1950 GOSUB *BUFFER.CLS
1960 IF ECHO=0 THEN LOCATE 0,18:PRINT "同時印字を
開始しますか？ (Y/N)";:IN$=INPUT$(1):IF IN$="Y"
OR IN$="y" OR IN$="ン" THEN ECHO=1:GOTO 1980 ELSE
 ECHO=0:GOTO 1980
1970 LOCATE 0,18:PRINT "同時印字を中止しますか？
 (Y/N)";:IN$=INPUT$(1):IF IN$="Y" OR IN$="y" OR
IN$="ン" THEN ECHO=0 ELSE ECHO=1
1980 GOSUB *MAKE.SCREEN1:RETURN
1990 *SELECT.KANJI
2000 GOSUB *FUNCTION.CLS:GOSUB *BUFFER.CLS
2010 LOCATE 0,18:PRINT "Select number:  1:SHIFT-
JIS  2:NEC （送信時：ＵＰ－ＬＯＡＤも含む)";
2020 IN$=INPUT$(1):IN=VAL(IN$)
2030 IF IN=1 THEN NEC.ON=0:LOCATE 0,19:PRINT "Se
lect SHIFT-JIS";:GOTO 2050
2040 IF IN=2 THEN NEC.ON=1:LOCATE 0,19:PRINT "Se
lect NEC";:GOTO 2050 ELSE 2020
2050 FOR WAIT.I=1 TO 399:NEXT WAIT.I:GOSUB *MAKE
.SCREEN1:RETURN
2060 *SELECT.HIRA
2070 GOSUB *FUNCTION.CLS:GOSUB *BUFFER.CLS
2080 LOCATE 0,18:PRINT "カナー〉ひらがな変換をし
ますか？ (Y/N)";
2090 IN$=INPUT$(1):IF IN$="Y" OR IN$="y" OR IN$=
"ン" THEN HIRAGANA.ON=1 ELSE HIRAGANA.ON=0
2100 POKE HIRA.ON,HIRAGANA.ON:GOSUB *MAKE.SCREEN
1:RETURN
2110 *EXIT
2120 GOSUB *FUNCTION.CLS
2130 LOCATE 0,18:PRINT "回線を切断してもいいです
か？ (Y/N)";
2140 IN$=INPUT$(1):IF IN$="Y" OR IN$="y" OR IN$=
"ン" THEN 2150 ELSE GOSUB *MAKE.SCREEN1:RETURN
2150 OUT &HDE,0:GOSUB *FUNCTION.CLS
2160 LOCATE 0,18:PRINT "回線を切断しました．"
2170 OUT &HDD,&H40:KEY OFF:CLOSE
2180 DOWN.F=0:ECHO=0:POKE HIRA.ON,0:NEC.ON=0:HIR
AGANA.ON=0:POKE HIRA.ON,HIRAGANA.ON:GOTO *START
2190 *BUFFER.CLS
2200 A$=INKEY$:IF A$<>"" THEN 2200 ELSE RETURN
2210 *ERROR.CHECK
2220 IF ERR=56 THEN LOCATE 0,18:PRINT"< BAD FILE
 NAME >":BEEP:IF ERL=1600 THEN RESUM 1570 ELSE R
ENUM 1660
2230 IF ERR=53 THEN LOCATE 0,18:PRINT"< FILE NOT
 FOUND >":BEEP:RESUME 1660
2240 PRINT:PRINT
2250 PRINT ERL;"デ ";:ERROR ERR:CLOSE:KEY OFF:ST
OP
2260 *STOP.CHECK
2265 '24
2267 '25
2270 LOCATE 0,0:PRINT CHR$(&H16)
2280 IF INP(8) AND &H40 THEN SEND.DATA$=CHR$(3):
GOSUB *CMD.SEND:RETURN
```

```
2290 OUT &HDD,&H3F:FOR WAIT.I=1 TO 180:NEXT WAIT
.I:OUT &HDD,&H37:RETURN
2295 '26
2300 *DATA.TOP
2305 '
2310 DATA Ｔｅｌｅ　Ｓｔａｒ,03-320-4271,4F,,ID,
PASSWORD
2315 '
2320 DATA Ｔｅｌｅ　Ｓｔａｒ　ＤＤＸ,"163::06035
51150",4F,,ID,PASSWORD
2325 '
2330 DATA Ｔｕｌｉｐ,0283-62-7491,CF,,ID,PASSWOR
D
2335 '
2340 DATA ＡＳＣＩＩ－ＮＥＴ,03-486-7987,4F,,ID,
PASSWORD
2345 '
2350 DATA ＡＳＣＩＩ－ＮＥＴ　ＤＤＸ,"163::06035
22276",4F,,ID,PASSWORD
2355 '
2360 DATA ＥＸＥ,03-380-7523,4F,,ID,PASSWORD
2365 '
2370 DATA ＰＣ－ＶＡＮ,0485-25-9991,4F,VANPCNECO
2,ID,PASSWORD
2375 '
2380 DATA .,0,0,0,0,0,0,0
2385 '
2390 *CMD.OPEN
2395 '36
2400 FOR I=1 TO 3:OUT &HDD,0:NEXT I:OUT &HDD,&H4
0
2410 OUT &HDD,VAL("&H"+PROTCOL$):OUT &HDD,&H37:R
ETURN
2420 RETURN
2425 '
2430 *CMD.RECIVE
2440 DEF USR=RECIVE.ADD:WO$=USR(DA$)
2450 IF ECHO=0 AND DOWN.F=0 THEN RETURN
2460 IF ECHO=1 THEN LPRINT WO$;
2470 IF DOWN.F=1 THEN PRINT #1,WO$;
2475 RETURN
2477 '
2480 *AUTO.DIAL
2490 PRINT "ダイヤル中です。";TEL.NUMBER$
2500 DEF USR=AUDIAL.ADD:DA$=USR(TEL.NUMBER$):RET
URN
2510 *CMD.SEND
2520 DEF USR=SEND.ADD:COUNT=1
2530 DAM$=USR(SEND.DATA$):IF PEEK(SEND.F)<>0 THE
N COUNT=COUNT+1:IF COUNT=100 THEN RETURN ELSE 25
30 ELSE RETURN
2540 IF PEEK(SEND.F)<>0 THEN COUNT=COUNT+1:IF CO
UNT=100 THEN RETURN ELSE 2530
2545 '
2550 *PAD.CHENGE
2560 GOSUB *FUNCTION.CLS
2570 LOCATE 0,17:LINE INPUT "PAD:";PAD.N$
2580 IF PAD.N$="" THEN PAD.N$="SET 2:1,3:2,9:0,1
0:0+":LOCATE 0,17:PRINT "PAD:";PAD.N$;
2590 DEF USR=PAD.CHENGE.ADD:DA$=USR(PAD.N$):GOSU
B *MAKE.SCREEN1:LOCATE 0,17:PRINT SPC(79);:RETUR
N
2600 *KANYO
2605 '40
2610 GOSUB *FUNCTION.CLS
2620 LOCATE 0,18:PRINT "慣用句";
2630 KEY 2,"ID":KEY 3,"Password":KEY 4,"Hello !"
+CHR$(13):KEY 5,"Bye !"+CHR$(13):KEY 6,"RA/S"+CH
R$(13)+"56"+CHR$(13)+"0"+CHR$(13)+"0"+CHR$(13)
2640 KEY 7,"/10/1"+CHR$(13)+CHR$(13):KEY 8,"ｵｶｴﾘ
"+CHR$(13):KEY 9,"/NAME AKINA"+CHR$(13):KEY 10,"
p/k="+CHR$(34)+"12"+CHR$(34)+CHR$(13)
2650 KEY OFF:CONSOLE ,,1
2660 LOCATE 0,17:LINE INPUT WORD$
2670 IF WORD$="ID" THEN WORD$=ID$
2680 IF WORD$="Password" THEN WORD$=PW$
2690 SEND.DATA$=WORD$+CHR$(13):GOSUB *CMD.SEND
2700 LOCATE 0,17:PRINT SPC(79);
2705 '
2710 KEY 2,"auto ":KEY 3,"goto ":KEY 4,"list ":K
EY 5,"run"+CHR$(13):KEY 6,"save "+CHR$(34):KEY 7
,"key ":KEY 8,"print ":KEY 9,"edit ."+CHR$(13):K
EY 10,"cont"+CHR$(13)
2720 CONSOLE ,,0:GOSUB *MAKE.SCREEN1:KEY ON:RETU
RN
2725 '
2730 *FUNCTION.CLS
2740 LOCATE 0,18:PRINT SPC(79);:PRINT SPC(79);:R
ETURN
2750 '
```



な人は，パソコンを単なるゲームマシンとしてしか考えず，パソコンの真の能力に気づいていない人だと思います．最近の未成年のユーザー（僕も未成年ですが）にはこの手の人が大変多いように感じます．悲しい．

（明礬・妙盤・MYOHBAN）

リスト4 "KTERM. COM"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BF30 E5 D5 C5 DB 32 F5 E6 BF D3 32 11 00 C0 21 C0 D2 :AF
BF40 01 C0 2B F3 D3 5C 7E 12 23 13 0B AF B9 20 F7 D3 :31
BF50 5F FB AF B8 20 ED 21 00 C0 01 C0 12 F3 D3 5D 7E :23
BF60 D3 5C 12 23 13 0B AF B9 20 F3 D3 5F FB AF B8 20 :B1
BF70 EB 11 00 C0 01 C0 12 F3 D3 5D 7E 12 23 13 0B AF :32
BF80 B9 20 F7 D3 5F FB AF B8 20 ED EB 01 C0 12 F3 D3 :F5
BF90 5D 36 00 23 0B AF B9 20 F8 D3 5F FB AF B8 20 EE :E3
BFA0 F1 D3 32 C1 D1 E1 C9 E5 D5 C5 DB 32 F5 E6 BF D3 :2B
BFB0 32 11 00 C0 21 40 C6 01 40 38 F3 D3 5C ED B0 D3 :35
BFC0 5F FB 21 00 C0 01 40 06 F3 D3 5D 7E D3 5C 12 23 :87
BFD0 13 0B 78 B1 20 F3 D3 5F FB 11 00 C0 01 40 1F F3 :AB
BFE0 D3 5D ED B0 D3 5F FB EB 01 40 06 F3 D3 5D 36 00 :85
BFF0 23 0B 78 B1 20 F8 D3 5F FB F1 D3 32 C1 D1 E1 C9 :CE
---------------------------------------------------------
Sum: A4 A5 D8 F2 68 1F 1E EA C0 68 7B 96 B2 3D A1 38 :A3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 C3 15 C0 C3 A1 C0 C3 97 C2 C3 F7 C2 C3 61 C3 C3 :FE
C010 8D C3 C3 05 C4 F3 E5 2A 02 F3 3E C0 BC 28 0C 2A :EB
C020 02 F3 22 98 C0 21 50 C0 22 02 F3 21 00 D0 22 9A :64
C030 C0 22 9C C0 21 00 00 22 9E C0 AF 32 A0 C0 32 08 :5A
C040 C2 32 0A C2 32 0B C2 21 02 01 22 95 C2 E1 FB C9 :01
C050 F3 F5 E5 C5 06 05 DB DD E6 02 28 35 DB DC FE 7F :CE
C060 20 04 3E 08 18 15 FE 13 20 07 3E FF 32 A0 C0 18 :B6
C070 20 FE 11 20 06 AF 32 A0 C0 18 16 2A 9C C0 77 23 :E4
C080 3E E0 BC 20 02 26 D0 22 9C C0 2A 9E C0 23 22 9E :DB
C090 C0 10 C3 C1 E1 F1 FB C3 38 AF 00 00 00 00 00 00 :CB
C0A0 00 EB 22 04 C2 23 7E 23 66 6F 22 06 C2 2A 9E C0 :DE
C0B0 AF BC 28 04 3E 7C 18 06 3E 7C BD 38 F7 7D 2A 04 :C0
C0C0 C2 77 FE 00 C8 06 00 4F F3 2A 9E C0 AF ED 42 22 :CF
C0D0 9E C0 FB 41 2A 9A C0 ED 5B 06 C2 3A 08 C2 FE 00 :30
C0E0 28 26 AF 32 08 C2 7E FE 21 38 46 E5 D5 3A 09 C2 :D3
C0F0 57 5E CD AB C3 EB D1 D5 EB 73 2B 72 7A CD 0D C2 :92
---------------------------------------------------------
Sum: 93 68 BD D6 3C AB 35 71 1E CF 4F F5 09 B6 93 1A :B8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 7B CD 0D C2 D1 E1 18 5C 3A 0A C2 FE 00 28 22 AF :3A
C110 32 0A C2 12 7E FE 4B 20 0B 3E 01 32 0B C2 AF 32 :21
C120 08 C2 18 40 FE 48 20 3C AF 32 0B C2 32 08 C2 18 :86
C130 33 7E FE 1B 20 10 3A 0C C2 FE 01 28 09 3E 01 32 :A3
C140 0A C2 AF 12 18 1E 3A 0B C2 FE 00 28 0F 7E FE 21 :9C
C150 38 F0 32 09 C2 3E 01 32 08 C2 18 08 7E C3 95 C8 :1E
C160 12 CD 0D C2 3A 0B C2 FE 00 28 07 3E 02 32 0C C2 :22
C170 18 1F 3A 0C C2 FE 00 20 14 1A FE 80 38 0F FE A0 :EE
C180 38 04 FE E0 38 07 3E 01 32 0C C2 18 04 AF 32 0C :A1
C190 C2 23 3E E0 BC 20 02 26 D0 13 05 AF B8 C2 DB C0 :D3
C1A0 22 9A C0 3A 0B C2 FE 00 28 26 3A 08 C2 FE 00 C8 :99
C1B0 E5 CD F8 C1 38 40 2A 9E C0 7C B5 28 F4 F3 2A 9E :73
C1C0 C0 2B 22 9E C0 FB 2A 04 C2 34 06 01 E1 C3 DB C0 :D0
C1D0 3A 0C C2 FE 00 C8 E5 CD F8 C1 38 1A 2A 9E C0 7C :8F
C1E0 B5 28 F4 F3 2A 9E C0 2B 22 9E C0 FB 2A 04 C2 34 :16
C1F0 06 01 E1 C3 DB C0 E1 C9 DB 09 CB 47 28 02 AF C9 :88
---------------------------------------------------------
Sum: 0A A3 DA 25 3F E6 D2 A9 35 D7 6B 5C DC 7D 74 E1 :AB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 AF FE FF C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E5 D5 C5 :F4
C210 2A 95 C2 FE 0C 28 22 FE 0D 28 3D FE 08 28 0A FE :7B
C220 07 28 28 FE 20 30 24 18 57 7C FE 01 28 52 25 3E :90
C230 20 E5 22 86 EF DF E1 18 44 21 01 01 22 95 C2 CD :21
C240 84 C2 2C 3E 10 BD 30 F7 18 36 F1 22 86 EF DF 2A :83
C250 95 C2 24 3E 50 BC 30 25 26 01 2C 3E 10 BD 30 1A :C2
C260 3A 05 E0 FE 00 28 11 FE 01 28 05 CD A7 DF 18 05 :D2
C270 CD 30 DF 2D 2D 2D 18 05 2E 01 CD 84 C2 22 95 C2 :1B
C280 C1 D1 E1 C9 E5 E5 3E 20 22 86 EF DF E1 24 3E 51 :6E
C290 BC 20 F2 E1 C9 00 00 3E 12 D3 DE 06 0A CD EC C2 :04
C2A0 10 FB ED 46 23 7E 23 66 6F AF D3 DF D3 DD CD E6 :99
C2B0 C2 7E C5 E5 FE 3A 20 09 06 50 CD EC C2 10 FB 18 :3F
C2C0 1B 30 19 FE 30 38 15 D6 30 21 57 C3 16 00 5F 19 :AE
C2D0 7E D3 DF CD E6 C2 AF D3 DF CD E6 C2 E1 23 C1 10 :50
C2E0 D0 3E 0A D3 DE C9 DB DE CB 77 28 FA E5 21 00 20 :D5
C2F0 2B 7D B4 20 FB E1 C9 3E 05 D3 DD 3E 40 D3 DD 3A :7C
---------------------------------------------------------
Sum: 03 81 33 85 66 46 99 DF 9D B5 DA 1E ED 76 71 6D :EB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300 00 E0 D3 DD 21 60 00 2B CD EC C2 7C B5 20 F8 21 :21
C310 10 00 06 02 3E 22 D3 DD CD 4D C3 CD 4D C3 DB DE :9B
C320 CB 4F 20 0C 05 CA 43 C3 CD 4D C3 CD 4D C3 18 E4 :D1
C330 CD 4D C3 CD 4D C3 06 02 2B 7C B4 20 D7 3E FF 32 :83
C340 02 E0 C9 3A 01 E0 D3 DD AF 32 02 E0 C9 C5 06 06 :D3
C350 CD EC C2 10 FB C1 C9 28 11 21 41 12 22 42 14 24 :59
C360 44 AF 32 03 E0 3A A0 C0 FE 00 28 06 3E FF 32 03 :40
C370 E0 C9 EB 46 AF B8 C8 23 7E 23 66 6F CD 86 C3 7E :36
C380 D3 DC 23 10 F7 C9 DB DD CB 47 28 FA C9 EB 46 AF :37
C390 B8 C8 23 7E 23 66 6F 3E 10 D3 DC CD EC C2 CD 86 :E4
C3A0 C3 7E D3 DC 23 CD EC C2 10 F4 C9 C5 4A 15 CB 3A :84
C3B0 3E 1F 83 5F CB 41 20 04 3E 5E 83 5F FE 7F 38 01 :A3
C3C0 1C 7A FE 2E 3E B1 30 02 3E 71 82 57 C1 C9 EB 7D :5D
C3D0 FE 9F 30 1D 7C FE A0 30 04 D6 71 18 02 D6 B1 CB :EB
C3E0 27 3C 67 7D FE 80 38 04 D6 20 18 02 D6 1F 6F 18 :8D
C3F0 12 7C FE A0 30 04 D6 70 18 02 D6 B0 CB 27 67 7D :1C
---------------------------------------------------------
Sum: 7A D2 93 7C 2C 12 54 3C 27 4D FE A9 7D 96 81 0D :E5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400 D6 7E 6F EB C9 EB 22 AA C4 46 AF B8 C8 32 94 C8 :F5
C410 23 7E 23 66 6F 22 A8 C4 DD 2A A8 C4 21 AC C4 DD :08
C420 7E 00 FE 80 38 30 FE A0 38 04 FE E0 38 28 57 DD :B0
C430 5E 01 E5 CD CE C3 E1 3A 94 C8 FE 00 20 0B 36 1B :93
C440 23 36 4B 23 3E 01 32 94 C8 72 23 73 23 DD 23 05 :C4
C450 AF B8 28 1E 18 15 F5 3A 94 C8 FE 00 28 0A AF 32 :76
C460 94 C8 36 1B 23 36 48 23 F1 77 23 05 DD 23 AF B8 :68
C470 20 AD 3A 94 C8 FE 00 28 0D FE 01 20 03 36 00 23 :11
C480 36 1B 23 36 48 23 11 AC C4 AF ED 52 BC 20 14 45 :B9
C490 2A AA C4 70 23 7E 23 66 6F 11 AC C4 1A 77 13 23 :E9
C4A0 10 FA C9 AF 32 AA C4 C9 00 00 00 00 C0 3E 0A CD :C0
C4B0 54 4B 3E 0D C9 E3 7E E6 7F CD DC B9 B6 23 E3 F8 :8F
C4C0 18 F3 21 00 00 1A D6 30 D8 FE 0A 38 08 D6 07 FE :47
C4D0 10 D0 FE 0A D8 29 29 29 29 85 6F 13 18 E7 F5 0F :6E
C4E0 0F 0F 0F CD BC C3 F1 E6 0F FE 0A DE 69 27 77 23 :6F
C4F0 C9 13 1A CD B3 C3 1B 1A CD B3 C3 C9 0E 04 37 F5 :B8
---------------------------------------------------------
Sum: 1F 4F 8E 94 2C 41 99 7B 56 AC 53 B5 4F 31 24 01 :C0


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C500 C5 01 0A 10 AF 29 17 B9 38 02 91 2C 10 F7 C1 B7 :FE
C510 F5 0D 7C B5 20 EA 18 05 3E 20 CD EA B9 0D F2 ED :14
C520 C3 F1 D8 C6 30 CD EA B9 18 F7 DD CB FF 46 C8 23 :D9
C530 7E FE 5E C0 3A F1 CE E6 FC C0 23 EB CD 97 C3 7D :E7
C540 E6 03 32 F1 CE CB 44 C8 CD 8A C3 0D 50 41 55 53 :11
C550 45 8D C3 83 35 DD CB FF 46 C8 AF 32 EB CE 3A F6 :CC
C560 CE B7 20 0D DD CB 00 5E 20 07 DD CB 00 46 CA E8 :7F
C570 C4 CD 3B C5 21 A6 D0 CD E9 C9 EB FE 3B 28 50 FE :41
C580 2A 28 47 AF 32 EB CE FD 21 26 D0 CD 46 C5 21 A6 :E6
C590 D0 E5 CD B4 C9 D1 FE 3A 20 0B 21 64 D0 CD F7 C4 :10
C5A0 06 00 CD 03 C5 21 6B D0 CD F7 C4 06 20 CD 03 C5 :3A
C5B0 21 70 D0 CD F7 C4 06 00 CD 03 C5 01 83 D0 E5 B7 :74
C5C0 ED 42 E1 23 30 02 60 69 18 08 21 56 D0 18 03 21 :D1
C5D0 64 D0 CD F7 C4 01 A5 D0 1A 13 B7 28 08 77 23 E5 :C5
C5E0 ED 42 E1 38 F3 36 0D CD 65 C0 DD CB 00 46 20 06 :84
C5F0 3A F6 CE B7 28 0F 3A F6 CE B7 F5 C4 92 B9 CD 42 :B4
---------------------------------------------------------
Sum: 51 D8 1A CD 00 D3 4F 52 E6 B8 BC 19 2E 1B FA A7 :E1


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C600 C0 F1 C4 8B B9 3A EB CE B7 28 08 CD 3B C5 CD 46 :73
C610 C5 18 D2 11 FE CE 1A C6 01 27 12 13 1A CE 00 27 :C8
C620 12 C9 DD CB 06 46 C8 23 23 23 23 23 23 C9 EB CD :EA
C630 E9 C9 EB 1A B7 28 27 FE 3B 28 27 B8 C8 CB 68 28 :20
C640 06 FE 41 D8 FE 5B D0 77 23 13 FE 3A C8 FE 27 20 :38
C650 E2 1A 13 B7 28 08 77 23 FE 27 20 F5 18 D5 F1 C3 :6B
C660 BA C4 F1 C3 90 C4 21 56 D0 06 50 36 20 23 10 FB :A7
C670 C9 3A F2 CE 47 DD CB 06 46 28 1C 3A EB CE B7 20 :0C
C680 16 C5 21 55 D0 01 05 00 3E 20 BE 20 04 2B 0D 18 :B7
C690 F9 11 5A D0 ED B8 C1 21 5B D0 CD F7 C4 78 FE 14 :F8
C6A0 28 0D 21 56 D0 CD F7 C4 11 FC CE CD C6 C3 23 3A :92
C6B0 F6 CE B7 20 2C 78 FE 14 C8 FE 15 38 03 FE 18 D8 :55
C6C0 ED 5B FC CE 06 04 CD AE C5 C8 FD 7E 00 FD 23 CD :8C
C6D0 B3 C3 13 10 F1 ED 53 FC CE 3A FA CE 93 32 EB CE :14
C6E0 C9 36 2F 23 CD B3 C3 36 28 23 11 FE CE CD C6 C3 :48
C6F0 36 29 C9 AD C6 B3 C6 B9 C6 D1 C6 F0 C6 07 C7 21 :CF
---------------------------------------------------------
Sum: B7 DF EF EA B4 CF 8B 3D 40 E2 2A B0 E3 52 E0 1D :E8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C700 C7 3E C7 5F C7 F7 C7 05 C8 25 C8 37 C8 19 C8 7C :C6
C710 C8 9E C8 BD C8 BC C8 E1 C8 EC C8 02 C9 0F C9 38 :6F
C720 C9 49 C9 CD 46 C6 CB 79 20 18 CD E9 C9 FE 27 28 :FC
C730 06 C5 CD BA CB C1 C9 11 00 00 CB F9 23 CD 35 C6 :67
C740 30 11 5E 23 CB 41 20 08 CD 35 C6 30 06 53 5E 23 :C8
C750 CD 35 C6 ED 53 E9 CE D8 CB B9 C5 CD D0 CB C1 C9 :D2
C760 7E B7 C8 FE 27 20 08 23 7E FE 27 28 02 B7 C9 37 :F1
C770 C9 AF 32 E9 CE 32 EA CE 32 EB CE C9 DD 4E 03 CB :F8
C780 51 28 0B CB 49 3E DD 28 02 3E FD CD 9E C6 78 CD :8E
C790 9E C6 DD CB 02 BE C9 CD 63 C6 18 13 CD 63 C6 18 :C4
C7A0 22 CD 51 C6 CB 51 C8 3A F5 CE 18 1D CD 76 C6 3A :5F
C7B0 E9 CE 18 15 CD 51 C6 18 0A 3E ED CD 9E C6 18 CE :2C
C7C0 CD 8E C6 CD 84 C6 3A EA CE E5 2A FA CE 23 22 FA :40
C7D0 CE FD 77 00 FD 23 E1 C9 C0 B7 C0 C3 63 C6 C0 B7 :A6
C7E0 C0 C3 8E C6 C0 CB 7A C2 81 C6 CB 42 C8 78 E6 F8 :10
C7F0 EE 40 47 CD 18 C7 FE 76 C8 C3 76 C6 C0 CB 42 20 :49
---------------------------------------------------------
Sum: E5 AD A6 6B EF CF CA 73 33 35 ED 98 C1 A7 FE 46 :37


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C800 13 CB 62 C8 CB 40 06 03 28 02 06 0B 7B E6 30 B0 :98
C810 47 C3 51 C6 E6 38 B0 47 C3 76 C6 CB 7A C8 CD 55 :64
C820 C8 C4 AF C9 FE 08 D4 AF C9 E6 07 07 07 07 B0 47 :4F
C830 EB FE C0 CB 42 C8 CD 18 C7 C5 06 CB CD 76 C6 C1 :8A
C840 C3 63 C6 7B E6 38 0F 0F 0F B0 47 C9 FE E0 28 06 :7E
C850 FE B8 C0 EB 18 8F CB 4C C8 78 2F E6 10 0F F6 42 :CB
C860 47 7D E6 30 B0 47 C3 8E C6 FE B8 28 E6 FE E0 28 :B2
C870 0B FE E4 28 05 FE E6 C0 CB 1C CB 1C CB 1C CB 1C :5A
C880 D0 7D E6 30 F6 09 47 C3 51 C6 7A E6 11 0E 00 20 :22
C890 06 7B FE 30 00 F5 3A 04 E0 FE 00 20 04 F1 C3 60 :F8
C8A0 C1 3A 0C C2 FE 00 20 F5 F1 FE A6 DA 60 C1 FE E0 :4A
C8B0 D2 60 C1 E5 D5 16 81 FE DE 20 04 1E 4A 18 1D FE :DF
C8C0 DF 20 04 1E 4B 18 15 FE B0 20 04 1E 5B 18 0D D6 :DF
C8D0 A6 21 F3 C8 16 00 5F AF 19 16 82 5E 7A CD 0D C2 :CB
C8E0 7B CD 0D C2 EB D1 ED 72 23 73 EB 2A 04 C2 34 E1 :B6
C8F0 C3 8D C1 F0 9F A1 A3 A5 A7 E1 E3 E5 C1 00 A0 A2 :DC
---------------------------------------------------------
Sum: 4C 13 E8 7F 58 F2 FE 38 76 D1 4A 24 E1 B3 08 12 :A9


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C900 A4 A6 A8 A9 AB AD AF B1 B3 B5 B7 B9 DB BD BF C2 :24
C910 C4 C6 C8 C9 CA CB CC CD D0 D3 D6 D9 DC DD DE DF :11
C920 E0 E2 E4 E6 E7 E8 E9 EA EB ED F1 4E 20 07 DD 00 :49
---------------------------------------------------------
Sum: 48 4E 54 58 5C 60 64 68 6E 75 7B E0 B7 A1 7A A1 :7B
```

I/Oプラザ

▶I/O創刊10周年おめでとうございます．文字通り激動のマイコン・パソコン界をいつも新たな視点から支えた多くの読者編集者の方々の努力に敬意を表わすとともに，これからもあるべき情報化社会へ向けての役割の一端を充分に果していってもらいたいと思います．

（国立高校物理部スクランブル）

新連載

音作りを楽しんでみませんか?

実践 FM音源活用講座



連載1 FM音源を知ろう!

■ビクター音楽産業 林 五郎

先月号で終了した,〝FM音源講座〞にかわり,今月からは,それをさらに踏み込んだ内容の〝実践!FM音源活用講座〞が始まります.

内蔵音源IC (OPN) についての基礎知識から,実際の音源ドライバールーチンのプログラミング例,曲作りのノウハウ,音色の作り方をわかりやすく述べます.

また,OPNよりさらに美しい音楽をパソコンで楽しみたい方のためにFM音源9ch搭載のIC,OPLを用いたFM音源ボードの作り方(回路図,テスト・プログラム,サンプル曲)も紹介します.

それでは,さっそく始めましょう.

FM音源について

プログラム作りに入る前にまず,FM音源の基礎とOPNについて少々説明します.これらの事項については,すでにいくつかの本,雑誌などで取り上げられていますので,今回はごく大ざっぱな説明にとどめておきます.さらに詳しく知りたい方は,I/Oの記事(FM音源講座,'86年7月号~11月号)を読んでください.

FM音源て何?

生徒(以下生):先生ェー,FM音源チップの中には何が入ってるんですか?どうしてあんなにいろんな音が作れるんですか?

野田秀之先生(以下野):ナニナニ,FM音源チップの中身が知りたいって?じゃあ教えてあげよう.あの中にはROMが入っているんだ.

生:ヘェ?

野:ROMだよ.ロム.あのファミコンのカートリッジの中身と同じような,データを入れたROMがFM音源チップの中には入っているんだ.

生:もっと詳しく説明してください.

野:よろしい,よろしい.では図1と図2を見なさい.君はPCMは知っているかな?

生:ピーシーエムって,あのコンパクト・ディスクや,8ミリ・ビデオで使われているPCMですか?

野:そのとおり.

生:知ってます.

野:ならば話はやりやすい.図のように,ROMの中にサイン波のデータが,アドレスの端から端まで入っていたとする.

生:ハイ.

野:そうして,アドレスの0から終わりまでを,順番にROMに与えて,データを読み出す.するとサイン波1つ分のPCMデータが出た.わかるか?

生:…….

野:そいつをD/Aコンバータへ送ってやると,サイン波の音が発生されるというわけだ.

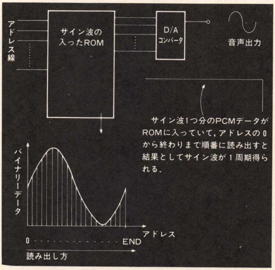
生:ハイ.でも,それじゃあサイン波しか聞こえてきません.FM音源ではピアノの音やバイオリンの音や,犬の鳴き声やイビキや,おならの音や,鼻ミズの….

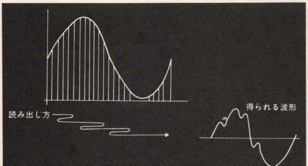
野:わ,わかった.もう言わんでもいい.それ以上言うとI/Oの品位が落ちる.

生:失礼しました.続けてください.

野:よろしい.つまり,ROMのアドレスを順番に読み出すからただのサイン波になってしまうわけだ.そこで,読み出し方を,とびとびのアドレスとか,ちょっと行って少し戻って,また増えてとか,そういう読み出し方をすれば,サイン形ではない音が出るようになる.そんな風にしてFM音源チップはいろんな音を出しているのだ.

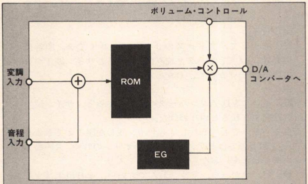
図1 ROMの読み出し





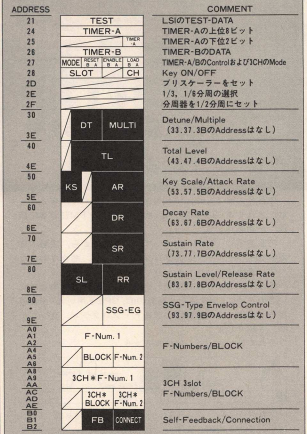
そこで，サイン波ROMの読み出し方を変えて，図のように行ったり来たりしながら終わりまで読み出すようにすると得られる波形は，サイン波以外の異なったものになる．このようにしてFM音源では，「サイン波ROMの読み出し方を変える」ことでいろいろな音色を作るようになっている．

図3 オペレータセル



FM音源チップ内部では，このROMの読み出し回路にEG(エンベロープ・ジェネレータ）を組み合わせたものを1つの「オシレータ」として考え，「スロット」または「オペレータ」という名で呼んでいる．そして，その「オペレータ」同士の組み合わせ方と，EGのパラメータ（A.D.S.R etc）出力のレベル・ボリュームなど複雑な要素をからめて多種多様な音を作っている．

図4 レジスタ・マップ



OPNの内部レジスタ．■の部分が，「音色」のパラメータに相当する．

と，いったところが，FM音源の原理で，基本の基本と言ったところです．

これから使おうとしている音源チップ――OPNの中身はもっと複雑になっています．OPNではこのROMの読み出し回路にEG（エンベロープ・ジェネレータ）を組み合わせたものを1つの単位（ユニット）として考え，スロット，またはオペレータと呼んでいます（**図3**）．そしてこのスロットの組み合わせ方（これをコネクション，またはアルゴリズムと呼んでいる）をいくつかと，EGのA，D，S，Rの各パラメータ，などをすべて「音色」作りのためのパラメータとして使い，さまざまな音を作ります（**図4**）．

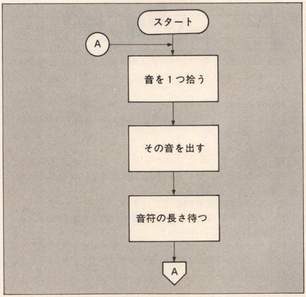
FM音源とOPNの基礎について話が終えたところで，本題である「コンピュータの音楽への応用」に入ります．まずは一般的なシーケンサ・プログラムの作り方から始めようと思います．ここではFM音源（OPN）用の3ボイスのシーケンサを作ります．

基本的フロー

シーケンサと言うより，「演奏」をさせるプログラムの基本的なフローを**図5**に示します．

具体的な処理は，「音符を1つ拾う」，「音を出す」，「音の

図5 演奏の基本フロー



▶**とーとーCDを買ってしまいました．**日本橋でもう安くなってきたVictor XL-V200を格安で．CDスタビライザもいっしょに買いました．CDを二枚重ねて入れてプレイできるCDプレイヤーならスタビライザの使用ができるというので買ったんですが，CDにスタビライザを重ねOPEN/CLOSEを押して閉めてもプレイできない場合があります．おやじの西独製のCD（クラッシックのやつ）では動きませんでした．しか

長さだけ待つ」の3つに分けられます．この処理を必要なボイス数だけ重ねていけばポリフォニックのシーケンサができ上がります（**図6**）．

♪演奏プログラムの前に…

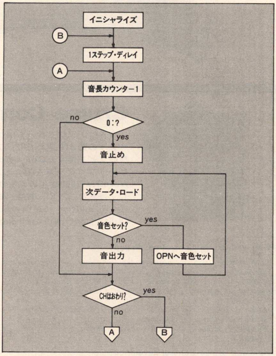
単に演奏をさせるだけならば，それほど難しい処理はありません．ただ，今回のプログラムはOPNを使用する関係上どうしてもOPNへ「音色」をセットするという演奏とは異なる質の処理が必要になります．そのために，この音色のためのデータを作らなくてはなりません．

各コンピュータに付属しているOPNコントロール・プログラムでは，それぞれ，独自の「音色データ」を持って演奏に使用しています．これら音色データは中身が公開されておらず，これから作ろうとしている「自分」の演奏プログラムにそのまま使用することはできません．

幸いに，OPNのチップを使うためのリファレンス・マニュアルにはサンプルの音色データがいくつか載っていますので，それを使用することにします．これには，ソフトウェアによるLFOなどのパラメータでは含まれておらず，純粋に「音」のデータですが，その分バイト数も少なく，自前のソフトのためには充分と言える音質を持っています．

図6に演奏プログラムのジェネラル・フローを示します．来月から，これをもとに実際にプレイバック・プログラムを書いていきます．

図6 ゼネラルフロー



ハムを色紙切りにして…

LCDを入れて電源を切り，もう一度ONにしてフレイすると動きました．スタビライザを買ってしまって動かずに困ってる人，やってみてください．

（目垂不留独苦）

国際派のキミのための

工業英語講座

連載

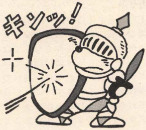
Cruise Control™

訳 工学社 国際部



Cruise Control™

今月は，アプリケーション・プログラムの実行時に，カーソルの動きを速めたり，アンタイ・スキッド(滑り止め)機能などを備えたCruise Control(クルーズコントロール)というプログラムを紹介します．Lotus1-2-3，dBASEⅢ，WordStar2000などのユーザーにとっては便利です．ただし，残念なことに，現在，IBM PCのみで動作します．
(©Revolution Software, Inc., NJ/Taken from the Cruise Control press release)



Why was Cruise Control developed?

In November 1985, we acquired the technology to a personal information retrieval product. The text editor embodied in that product exhibited cursor run-on. Run-on is the annoying tendency of the cursor to keep moving after a cursor key is released. We checked a number of the major software products on the market and found that most of them didn't handle cursor run-on either. At that point, our engineering team decided to create a generalized solution to run-on. That solution became Cruise Control.

How was Cruise Control developed?

Mike Nilsson and Pete Bradeen did the basic design for the product. I threw in a few ideas and a few more came from friends of the firm. The first prototype had just one feature: Anti-Skid Braking. Testing showed that this version eliminated cursor run-on in Lotus 1-2-3 Release 1A, but not Release 2.0. We then added the Control Strategy concept, so that Cruise Control could work with virtually any program, regardless of how it handled the keyboard.
Once the run-on problem was licked, we added the Cruise Control feature; the ability to repeat any key without having to hold it down. Next, we added the Chronometer, for time and date stamping, and then the Screen Dimmer and Auto-Dimmer. Ironically, the last feature we added was Screen Runner, the cursor speed-up routine.

How does it differ from other cursor speed-up products?

There are a number of cursor speed-up products on the market, including a few in the public domain. In fact, speeding up the cursor is a rather trivial exercise. The difference between Cruise Control and other speed-up products is Anti-Skid Braking. You see, without Anti-Skid Braking, speeding up the cursor just exacerbates the run-on problem. The key to Cruise Control's success is speeding up the cursor AND eliminating cursor run-on.

How compatible is Cruise Control?

RAM-resident programs have a reputation for interfering with each other. We designed Cruise Control to be compatible with the major RAM-resident products, including SideKick, Ready, Turbo Lightning, and DesqView. Equally important, Cruise Control takes less than 3K of RAM once installed. For convenience, we've made it easy for our clients to temporarily disable Cruise Control or remove it from memory altogether.

Who is the target audience for the product?

Cursor run-on is an annoying problem in Lotus 1-2-3, Symphony, dBASE Ⅲ, Framework Ⅱ, Reflex, the SideKick editor, WordStar 2000, and thousands of other popular packages. Our market research indicated that cursor speed-up is feature desired by virtually everyone who uses a PC regularly, not just the so-called power users. For these reasons, we are targeting Cruise Control at the 4 - 5 million people who use an IBM-compatible PC in their daily work.

Cruise Controlはなぜ開発されたか

1985年11月に，我々は，個人的な情報検索用の製品（ソフトウェア）の技術を入手しました．その製品に含まれていたテキスト・エディタは，カーソルが"ラン・オン"してしまうのです．ラン・オンとは，カーソル・キーを離しても，カーソルが動き続けることを言い，ユーザーにとっては，わずらわしい限りです．我々は，市販のおもなソフトウェアを何点も選び出してチェックしたところ，それらのうちのほとんどが，カーソルのラン・オンを制御していないということがわかりました．そこで，我々のエンジニアたちが，ラン・オンの一般的な解決策を見い出そうと決意しました．その結果，できあがったのが，Cruise Controlなのです．

Cruise Controlは，どのようにして開発されたか

マイク・ニルソンとピート・ブラディーンが，Cruise Controlの基本設計を行ないました．そして，私や会社の仲間が，アイデアを出し合って完成したのです．初期のテスト・バージョンには，"アンタイ・スキッド・ブレーキング"というカーソルの滑り止めの機能しか付いていませんでした．実際にこのプログラムをテストしたところ，Lotus1-2-3のリリース１Ａで，みごとカーソルのラン・オンを防ぐことができました(残念ながら，このバージョンは，1-2-3のリリース2.0では，ラン・オンを防げませんでした)．その後，我々は，どのキーがカーソル移動用に指定されていようと，ほぼあらゆるプログラムに対してCruise Controlを使えるように，"コントロール・ストラタジー"(プログラムに応じたインストール機能）を導入しました．

ラン・オンの問題を克服した後，我々は，クルーズ・コントロール機能を加えました．これは，キーを押し続けることなく，同一キーを続けて入力できるという機能です．次に，(アプリケーション・プログラム使用中に）日時を挿入する"クロノメーター"，そして，スクリーン・ディマー*やオート・ディマー機能*を付加しました(訳注：これらの機能により，キー操作１つで，スクリーン上のデータを一時的に消去したり回復したりできる)．皮肉なことに，我々は，最後にスクリーン・ランナーというカーソルのスピードを速めるための機能を加えました．

他のカーソル速度をアップする製品との相違点

カーソルのスピードを速めるためのソフトウェアは，パブリック・ドメインのものを含めて，数多く市場に出回っています．もともと，カーソルのスピードをアップするということは，取るに足らないことなのかもしれません．Cruise Controlと他のカーソル速度を速めるための製品との違いは，"アンタイ・スキッド・ブレーキング機能"にあります．というのは，この機能なしでカーソルのスピードを速めると，ラン・オンの問題を一層悪化させてしまうからです．Cruise Controlの利点は，カーソル移動をスピード・アップすると同時に，ラン・オンの問題をなくしてくれるところにあります．

Cruise Controlの互換性

RAMレジデント型のプログラムは，一般的に相互に妨害をしてしまいがちです（つまり，アプリケーション・プログラムとの共存が難しい）．Cruise Controlは，SidekickやReady，Turbo Lightning，DeskViewなどの著名なRAMレジデント型のソフトウェアと共用できるように設計されています．また，忘れてはならないのは，Cruise Controlは，一旦インストールしてしまうと，RAM容量がわずか３K以内ですむという点です．便利なことに，Cruise Controlは，簡単に動作を一時停止したり，メモリ内から消去できるように作られています．

Cruise Controlは，どんなユーザー向きか

カーソルのラン・オンは，Lotus1-2-3，Symphony，dBASEIII，Framework II，Reflex，SideKick，WordStar2000など，多くの著名なアプリケーション・プログラムを使用する際に，やっかいな問題となってきます．我々の市場調査の結果によると，カーソルのスピード・アップは，"パワー・ユーザー"と呼ばれるようなIBM PCをフルに使いこなせる実力派ユーザーに限らず，ほぼあらゆる一般的なIBM PCユーザーにとって，必要な機能なのです．このような理由から，我々は，日常業務にIBM PC（そして，その互換機）を使っている400～500万人のユーザーに，Cruise Controlの販売目標を定めているのです．

Basic Information & Opinion Section

BIOS

Number **35**



CPUタイムを食うソーティングをハードウェアで一瞬に処理できるチップが誕生した。ソート・アルゴリズムは不要になるのだろうか。

ハードウェアでソーティング!?
―CADMチップAm95C85の機能

■AMD モシェ・シーガル
訳：清水俊幸

近年の半導体業界で一番の話題となっているのは，特殊な用途に対応したLSIが急速に増加しつつある状況だろう．今回のBIOSでは，ソフトウェアの500倍の速さでソーティングを行なうという，CADMチップAm95C85を紹介する．（編）

新しいアーキテクチャ

いくつものタスクを同時に実行させるソフトウェアは，ディレクトリのサーチやファイルのソート，その他，あらゆる種類のサーチに起因するボトルネックに直面しています．これらのタスクによってCPUの負荷は増大し，実行時間は長くなってしまいます．ソーティングは依然として，ソフトウェアによって行なわれていますが，大きなデータ配列のソートに要する時間を短縮させることができる小さなハードウェアが登場しました．

連接FIFOレジスタを使用した，この新しいアーキテクチャは，面倒な操作を劇的に減少させ，実質上，マイクロコンピュータのスループットを向上させます．連想データ・マネージャ（CADM：Content Addressable Data Manager）チップに内蔵された連接FIFOアーキテクチャは，データ・ファイルのソーティングをソフトウェアよりも500倍も速く実行できます（コラム「連接FIFOレジスタ」を参照）．データ・マネージャ・チップを256個カスケード接続することによって，物理アドレス空間を256Kバイトにまで広げることができ，大きなファイルが容易にソートできます．

データがソート済みであれば，サーチは大変簡単になります．たとえば，"あるデータと等しいレコードを探せ"という操作は，ミリ秒でなくマイクロ秒のオーダーになります．回路は連想メモリそっくりに働くため，チップ内のメモリ・アレイに記憶されているデータのサーチが高速化されます．

ソートをハードウェアで実現することは一般的ではないと思われるかもしれません．しかし，ベンチマークの結果によれば，CPUはソートに25%以上の時間を費していることがわかります．オペレーティン

グ・システムに必要な順序付けされたリストの生成から，高度なグラフィックスや人工知能のアプリケーションによって必要とされる非常に高速なソートに至るまで，コンピュータを使用するあらゆる分野でこのような操作が行なわれます．

データ・マネージャ・チップAm95C85は1.6μmルールのCMOSプロセスで作られ，28ピンのDIP，または44リードのPLCCで供給され，スピードは犠牲にされていません．データの転送速度は，クロックが16MHzのときには1秒間に2.6Mバイトです．

以上のように，このデバイスは，リレーショナル・データベース，階層構造化されたメモリのコントロール，あらゆるタイプのスイッチング，キューイング・システム，オペレーティング・システム，言語処理，キャッシュ・システムなどに応用することが可能です．さらに，このチップは，今まではコスト的に引き合わなかったような分野に新しい領域を開くことになるでしょう．

データ・マネージャ・チップは大きく分けて，連接FIFOレジスタとバイナリ・サーチ・エンジンの，2つのブロックからなっています（図1参照）．FIFOレジスタは1Kバイトの特別に設計されたRAMからなっています．このRAMは外部とはインターフェイス回路でつながれていて，データは8ビットのデータ・バスを通して，バイト列として転送されます．しかし，内部的にはデータはほとんどすべてのレコード・サイズに設定することができます．ホスト・コンピュータは2，3の信号線とコマンドによって，レコード・サイズをセットすることができます．もちろん，チップに実装されているメモリの物理サイズを超えて指定することはできません．レコード・サイズは510バイトまでです．レコード・サイズが可変なので，あらゆる目的のデータ操作や，ソート，検索，挿入等の複雑なオペレーションに利用できます．

チップは各々のレコードを2つの固定長のフィールド，つまり1から255バイトのKEYフィールドと，これにつながる0から255バイトのポインタ・フィールドとして扱います．しかし，256個までカスケード接続できるので，データ・マネージャはファイルのサイズを制限することはありません．さらに，連接FIFO構造によって，メモリ空間のどこにでも，ほんの数クロック・サイクルでレコードの挿入や削除が行なえます（図2参照）．この連接のFIFOと，挿入ソート・アルゴリズムをハードウェア化したことによって，すべてのメモリ・アレイの更新が容易になりました．

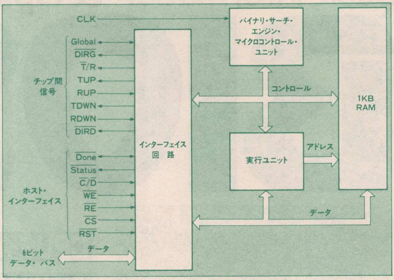


図1　連想データ・マネージャ・チップ（CADM）Am95C85の心臓部は，2つのキーブロック，つまり1Kバイトのメモリ・アレイとバイナリ・サーチ・エンジンからなっています．メモリアレイは構成を調整可能なFIFOレジスタと，連想メモリの機能を兼ね備えています．サーチ・エンジンは比較操作を行ないます．

バイナリ・エンジンがソートを高速化する

このチップのもう一方の基本ブロックであるバイナリ・サーチ・エンジンは，ハードウェアによってソートやサーチを素早く処理します．さらに，チップごとにサーチ・エンジンを備えているので，デバイスが直列に接続されているときにはソートやサーチは並列実行されます．どんなタスクも高速化されます．ソフトウェアでは，挿入ソートのアルゴリズムの実行時間は，Nをレコードの数とすると，N^2に比例します．しかし，この連接FIFOによれば実行時間は線形，つまり，ほとんどNに比例します．

データ・マネージャ・チップをアレイ状に並べると大変高速なソートが実現できます．図3のベスト・ケース，および，ワースト・ケースは10バイトのレコードについてのもので，このうち8バイトはKEYになっています．ソートにかかる時間はレコードあたり5μsから25μsです．ソフトウェアによるソート時間の，約500分の1になっています．

図2はソートの手順のうち，KEYの値が43のレコードを，ソート済みのリストに加える様子です．まず，バイナリ・サーチ・エンジンが新しいレコードの位置（4番目のレコードの次になります）を決定します．そして，FIFOレジスタの挿入機能で，4番目以降すべてのレコードを（ほんの2，3クロック・サイクルのうち）押し下げ，新しいレコードを挿入する空間を作ります．オペレーションを実行するのに必要なチップ数は，メモリ・アレイの大きさによって決まり，その数はまったく問題になりませ

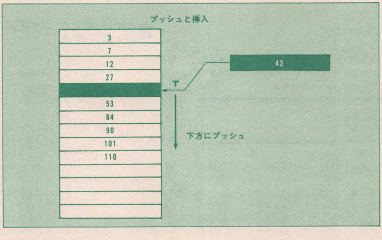


図2　連接FIFOは，メモリアレイの1部をスタティックにしておき，その他の部分を一般的なFIFOレジスタと同じように動作させ，新しいデータ項目のために領域を確保します（反対方向に〝move〞を行なうことによってデータ項目を削除することができます）．

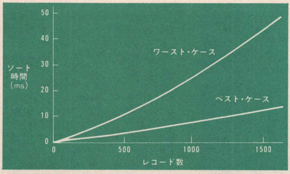


図3　バイナリ・サーチ・エンジンと連想記憶構造により，ソートに要する時間は，ソートするレコード数の増加に対して，最高値，並びに最低値においても1次関数的に増加します．ソフトウェアによるソート・ルーチンが数秒を要するようなソートも，データ・マネージャ・チップはほんの数msで済ませてしまいます．16MHz動作時の検索時間は6.4μsです．KEYは8バイトでポインタは2バイトの場合です）．

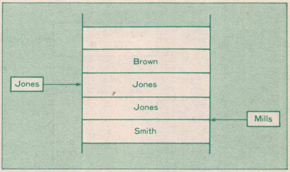


図4　ソートされたリストからJonesという名前を探す操作は完了しチップのStatus線はlowに駆動されます．しかし，リストにない名前を検索した場合，一致するものが見つからなかったことを示すためにStatus線がhighになります．

ん，物理的なデバイスに見えます．

ソート済みのリストはサーチを行なうのには好都合です．一旦，RAMアレイ上のデータがソートされてしまえば，どのデバイスも連想メモリと同じようにアクセスされます．与えられた問題，例えば"Jonesのレコード位置を求めよ"というシンプルなサーチ・オペレーションは，ソートされたリストに対して始められます(図4)．バイナリ・サーチ・エンジンはアドレス・ポインタをJonesのレコードの先頭にセットします．Jonesのレコードが見つかれば，チップのStatusピンがHighになるので知ることができます．続くサーチ・コマンドは，同じKEYを含む他のレコードにポインタをインクリメントします．一方，"Millsのレコード位置を求めよ"という問題に対しては，ポインタはSmithのレコード位置にセットされ，StatusピンがLowになります．これによって，Millsのレコードが存在しないことがわかります．8バイト長のKEYで10バイトのレコードをサーチするのに，ほんの6.4μsしか要しません（図3）．

直列接続して巨大なファイルを容易に扱う

チップ間通信用の特別なピンで，複数のAm95C85間の通信をシンプルに行なえます(図5)．これは，ハードウェア設計者の苦労を軽減させます．直列接続することによって，特別なソフトウェアやハードウェアを追加する必要はありません．データ・マネージャを16以上使用する場合は，バッファが必要になります．データ・マネージャ・システム・インターフェイスは8本のデータ・ポート，Statusピン，Doneピン，および6本の共通コントロール・ポートからなっています．データ・バスはホストとの通信とチップ間の通信を行ないます．つまり，複数のデータ・マネージャからなるシステムでは，ライン・トランシーバによって，システム・バスとデータ・マネージャ・バスとが分離されます．Statusピンはサーチを行なったときに目的の項目が見つかったかどうかを示します．また，Doneピンはサーチが終了したときに状態が変化します．

残りの6本のピンの1本，Command/Data (C/D) は，データ・バスを通して転送される情報がコントロール・コマンドであるか，単なるデータであるかを示します．

Read Enable(Re), Write Enable(WE)およびChip Select(CS)ピンは，基本的なメモリ・アクセスをコントロールします．チップのタイミングをコントロールするために，クロック入力 (CLK) があります．Reset (RST)ピンは，チップを初期化するために使用します．

メモリはどれほどか？

プログラマーは，RST信号が入力された直後に，ホストからデータ・ポートを読むことによって，総メモリ容量を知ることができます．チップは，リセット後，常に数え上げ (enumeration process) を実行します．これによって，各々のデバイスは，直列接続の何番目に位置するかを知ります．デバイスの順序付けは，4本のチップ間の信号線，Transmit Upward(TUP), Receive Upward(RUP), Receive Downward (RDWN) および Transmit Downward (TDWN)の接続の仕方で決定されます．RUP線が5Vにプルアップされているデバイスが第1番目のデバイスになります．1番最後のデバイスはRDWN線をプルアップしておきます．付加的な3本に信号線 Direction of Global(DIRG), Direction of Done(DIRD), Transmit/Receive(T/R)は，16個以上のチップをシステムで使用するときに，バンク・スイッチングをコントロールします．データの並べ替えを高速に制御

連接(Articulated)FIFOレジスタ

連想データ・マネージャ・チップ (CADM) の特別な記憶素子の構造によって，伝統的なメモリやロジックでは実現が大変困難だった，属性付けされたメモリを構成することが可能になりました．メモリ回路の働きは，FIFOレジスタがいくつもつながれていると，考えるのが最もわかりやすいでしょう．なぜなら(普通のFIFOレジスタと同じように)，1つのクロック・エッジで，すべての内容をシフトすることができるからです．チップ内のメモリのどの位置にもシフトの開始位置を設定することができるので，FIFOレジスタがいくつもつながっていると考えられるのです．

1K×8ビットのメモリ構造を，1方のブロックはスタティックに，もう1方のブロックはバイト単位のアップダウン・シフト・レジスタと同じ動作をするように分割することができます．さらに，このメモリは一般のRAMと同じように，アドレスされ，read, writeが行なえます．たとえば，新しい項目Yをソート済みのリストのAの位置に挿入するときは，Aよりも上のデータ・ブロックをスタティックのままにし，位置が変化しないようにします．

それに対して，A, A+1, A+2等の位置にあるデータはすべて，Aが空になるようにシフトされなければなりません．Aの位置に記憶されていたデータはA+1の位置に移され，A+1のデータはA+2に移されます．そして項目YはAの位置にロードされます．Am95C85はこれらの操作に必要なすべての回路を備えています．このため，取り扱いは大変簡単です．

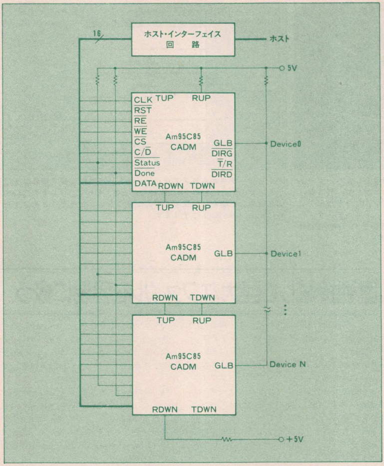


図5　データ・マネージャを直列接続するときは，4本のピンによってデージーチェーンとし，8ビットのデータ・バス，コントロール・バスを共有します．先頭と最後のユニットはチェーン中の位置をチップに知らせるために，ピンを1本5Vにプルアップします．

するために16のコマンドが用意されています．インストラクションは，セットアップ・コントロール，ステータス・グループ，アドレス指定，アドレス・モード・コントロールと，コマンドに大別されます．セットアップにはRST，KPLインストラクションを含みます．RSTは，ハードウェア・リセットと等しく，enumeration processが実行されます．KPLインストラクションを使い，可変幅レコードの設定をソフトウェアでコントロールします．インストラクション中の3つの変数は，KEYに何バイト使用するか（K），ポインタに何バイト使用するか（P），およびメモリ・デバイスの最終アドレス（L）を定義します．この最終アドレスは各チップが持つ論理レコード数を決定します．各レコードのサイズはK+Pバイトです．KはKEYの大きさ，Pはレコードの残りのバイト数ですが，これはメイン・メモリに記憶されている物理レコードへのポインタになります．

ステータス・グループは，Get Status Fullインストラクション1つだけです．これは，アレイがいっぱいのとき，ホストへシグナルを送ります．アドレス指定インストラクションはアドレス・ポインタをコントロールします．どんな瞬間でも，チップ・アレイ中の1つの（最後にアクセスされたレコードを持つ）デバイスのポインタが有効です．Restore Record Boundaryコマンドは，有効なバイト・ポインタをリストアして，ポインタを現在のレコード境界の先頭を指すようにします．Next(NXT)は，ポイントを次のレコード境界にセットします．Previous(PRE)は，ポインタを1つ前のレコードにセットします．Decrement(DEC)は，ポインタを1つ前のバイトに移動させます．最後に，Load Address Long(LAL)は，ポインタとして18ビットの，チップアレイのどこからでも，すべてのメモリに対してランダムにアクセス可能な値，アドレスをロードします．

上位8ビットはどのチップが有効になるかを指定し，下位10ビットはそのチップ内のバイト・アドレスを指定します．Load Address Short(LAS)命令は，現在アクティブなチップ内をランダム・アクセスするために，下位10ビットをロードします．

アドレッシングモード・コントロールグループの2つのインストラクションのうち，Autoincrement Mode(AIM)はアドレッシングモードを，ポインタを自動的にインクリメントするモードにセットします．アドレスの初期値は直前のインストラクションによって指定されます．そして，read，writeのオペレーションによって，ポインタはインクリメントされます．2つ目のインストラクションStack Modeは，スタックアドレッシングモードを指定します．初め，ポインタのアドレスはスタックトップになります．read，writeが起こると，ポインタより下方のデータはそのまま物理的に移動します．readはポインタが指しているデータを取り出し（POP），そのデータより下方にあるデータを上にずらします．writeはポインタが指している位置にデータを納め（PUSH），その位置より下方のデータ列を下にずらします．スタックモードでは，データを新めてソートすることなしにレコードの挿入，削除が可能です．

最後にコマンドグループの命令を5個説明します．Set Mask Bytes(SMB)は，チップにKバイト読み込み，ソートやサーチ時にKEYとして必要のないビットをマスクするものです．Load Unsorted Date(LUD)命令は，ソートされていないデータをバスの能力最大の速度でメモリアレイに取り込むことが可能です．Sort On-Line(SON)コマンドはデータがロードされるたびにソートを行ない，Sort Off-Line(SOF)コマンドはLUDによってロードされたデータをオフラインでソートするものです．コマンドFind(FND)は，ソートがなされたリストに対して目的の項目をサーチするものです．

データマネージャでは，いくつかの異なったアドレッシングモードが使用可能です．どの位置のバイトもLALまたはLASによって，ポインタを読み込むことによって任意にアクセスすることができます．1つながりのバイト列が必要な場合は，AIM命令によって自動インクリメントモードで読みだした書き込みが行なえます．一方，データアレイへの挿入や削除が必要なときは，スタックモードを使用します．LALやLASによってポインタを読み込み，スタックトップをセットします．ソートを行なった後は，Find(FND)命令によって，内容によるアクセス（content-addressable access）が可能になります．FNDに続いて，検索されたレコードを取り込むためにチップをreadすることになります．アクティブなポインタはレコードの先頭を指しています．NXT，または，PRE命令は，前後のアクティブなレコードに対してアクセスするので，隣接するレコードを容易に求めることができます．

ソートをオンラインで行なうにしても，オフラインで行なうにしても，ホストは，まず初めに（一般的なリレーショナル・データベースと同様に）適当なKEY長とポインタ長をKPL命令によってセットしなければなりません．次に，もしマスクが必要なら，SMB命令によってKバイトのマスクをセットします．たとえば，すべてのKEY

のビット5をマスクした場合，ASCII文字のソートやサーチを大文字，小文字を区別せずに行なうことができます．どのモードにおいても，レコードを適当な位置に置く操作が終了したことは，Doneピンによって知ることができます．

オフライン・ソートは，ソーティングが行なわれている間に，CPUが他のタスクを実行できるという点から最も効果的です．同一のデータに対して異なったマスクでソートをする場合には，SMB命令を実行してからSOF命令を実行するだけですみます．

SONモードを使用して，プログラムされたI/Oを通してロードされたデータを，データが来るたびにソートする方法，つまり，オンライン・ソートを実行することもできます．オンライン・モードでは，プログラマーは，レコードをロードした後，チップが，ソートされた順になるように位置を決め，次のレコードがロードできるような状態になるまで待たなければなりません．このモードは，比較的遅い（ディスクのような）I/Oからデータを読み込むような場合に効果的です．データの転送が完了したときにはソートが終了します．つまり，ソートとI/Oが同時に行なわれるため，時間が有効に利用されるものです．

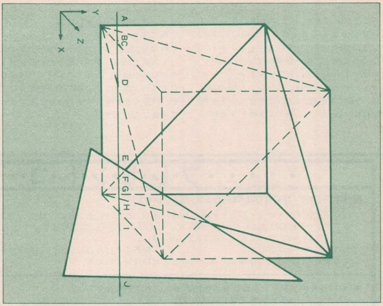


図6　リアルタイムで処理を行なうソフトウェアにとって，陰面の消去は大きな問題になっています．物体を13個の3角形に分割することにより，データベースをデータマネージャ・チップが簡単に取り扱えるように，構成することができます．

ソートやサーチは，アプリケーション・ソフトウェアでも，オペレーティング・システムでも行なわれるタスクです．いったんデータベースのレコードやオペレーティング・システムのテーブルがソートされると，これらのデータの検索はずっと簡単になります．パフォーマンスが向上し，ユーザーに対する応答は素早くなります．データ・マネージャによってプログラムの生産性は向上します．なぜなら，データ・マネージャによって，ソフトウェア設計者は，データ構造を細部に渡って検討する必要がなくなり，ずっと簡単な方法で開発ができるからです．さらに，ソフトウェアの検証もずっと簡単になります．

データ・マネージャは，KEYの値としてのインデックス・フィールドと，ポインタ値としての物理レコードへのポインタからなるレコードをソートします．目的とするインデックス・フィールドが選ばれるように，マスク・フィールドをセットした後，SOFコマンドによって素早くソートを行ないます．そして，FNDコマンドによって，与えられたレコードに対するポインタが，直ちに，容易に求められます．マネージャ・チップがこのようなインデックス・ファイルを作ることによって，データベースではどのレコードに対しても1度でアクセス可能になり，ソフトウェアによるソート・ルーチンは必要なくなります．後になって，同じデータに対して，違ったKEYによるインデックス・ファイルが必要になったときにはマスクバイトを変更し，もう1度ソートを行なうだけで済みます．

ソリッド・モデリング

データマネージャ・チップの性能を実際に示す適切なアプリケーションの1つとして，3Dのソリッド・モデリングを取り上げてみます．陰線処理のために工夫された手順，特に，リアルタイム・オペレーションのために設計されたほとんどの手順にソートが含まれています．データマネージャ・チップはこのような操作を少ない出費とボード・スペースで高速化することができ，ラスタスキャン・ディスプレイシステムでリアルタイム処理を取り扱うことができます．

物体をグラフィックで表示する一般的な手法な1つでは，構成要素として3角形を使います．まず，物体を複数の3角形で3次元的に構成します(**図6**)．そして，観測者の位置，物体との関係によって，観測者がどの3角形を見ることができるかを決定します．計算の結果として，物体には陰が付けられ，隠れた面を取り除いた絵がラスタスキャン・スクリーンに表示されます．

この計算の流れは次のようになります．まず，フレーム中のすべての3角形のリストを用意します．このリストは，3角形の識別情報，つまり3つの頂点の3次元座標と観測者の位置との関係と，3角形の辺の傾きです（たとえば，dX／dY，dZ／dY，dX／dZなど）．

次に，各ディスプレイスキャンラインごとに，スパンの両端の（ピクセルの位置である）X座標と（スクリーンとの距離である）Z座標が計算されます（Y座標はスキャンラインの番号になります）．スパンは，スキャンラインによって切られた3角形の一部であると定義します．1度すべての可能なスパンが求められると，観測者から見ることができるものは決定され，ディスプレイのビットマップに書き込まれます．

例として，1部が1枚の3角形によって隠された3次元の立方体について考えてみましょう(**図6**)．立方体は12個の3角形から出来ているので，合計13個の3角形があり，それぞれに3つの頂点の座標の組があります．どのスキャンラインにおいても，スキャンラインが切る13個の3角形を探すことによって，すべてのスパンを決定できます．スパンは，AF, AB, BC, CD, DI, EI, FG, GH, HIとなります．次の問題は，見えないスパンを求めそれを捨てることです．

すべてのスパンの両端のX座標，Y座標は3角形のオリジナルなリストから計算で求めることができます．スパンのリストについて，どのスパンが前面にあって，表示されるべきなのか調べなくてはなりません．スキャンは左から右に進むので，X座標が小さい順にスパンをソートするのが道理にかなったやり方でしょう．そして，次のスパンのZ座標が小さいかどうかを，最初の（最も左にある）スパンから確かめていきます．Z座標が小さい場合は，そのスパンが表示されるべきスパンです．

データマネージャチップは，3角形の頂点や辺の初期計算をはじめ，いろいろな面で役に立ちます．3角形の各エッジ（スパンの両端）は，ソート済みの両端の座標と3角形の認識情報のリストから取り出せます．注目しているスキャンラインによってどの3角形が切られるかを，素早くサーチすることができます．エッジは（現在のス

キャンライン上にあるので）もはや使われることはありません．このため，チップのPOP命令によってリストから削除します．

２つ目は，注目しているスキャンライン中のどこが見えるかを求めるためにスパンをソートするときに利用できます．データマネージャチップは，スパンの左側のX座標，左側のY座標，右側のZ座標という優先順位で，スパンの右側のX座標と３角形へのポインタをポインタフィールド中に持つリストをソートします．このソートはそれぞれのスキャンラインについて行なわなくてはならないので，データマネージャによって大変な高速化が図れます．このソートを行なった後は，スキャンラインに表示されるスパンかどうかを素早く決定することが，簡単な相対サーチを行なうことによって可能になります．

――価格と入手可能性

連想データ・マネージャ・チップAm95C85のサンプルは，現在手に入れることができます．量産は第４四半期を予定しています．セラミック・パッケージの単価は51ドルの予定（100個単位で）です．将来，28ピンのプラスチックDIPおよび44ピンのプラスチックleaded chip carrierが追加される予定です．

・・・・・プ・レ・ゼ・ン・ト・コ・ー・ナ・ー・・・・・

■外字ライブラリ〝FONTAL″ユーカラK2用をプレゼント



11月号最新ソフトウェア情報を紹介した外字ライブラリ〝FONTALユーカラK2用″（システム：PC-8801シリーズ＋ユーカラK2）を３名の方にプレゼントします．

ご希望の方は，官製ハガキに応募シールを貼り，住所，氏名，年齢，職業，電話番号，I/Oへのご意見，ご希望を書いてお送りください．

締め切りは，12月18日，発表は２月号（１月18日発売）です．

●I/O10月号のプレゼントに多数のご応募ありがとうございました．厳正なる抽選の結果，次の方々が抽選となりました．なお，PiO９月号，10月号のプレゼント当選者発表も合わせて行ないます（敬称略，順不同）．

賞品の到着まで１，２週間かかる場合があります．あらかじめご了承ください．

★モデムCM-300

半澤博雄（神奈川県川崎市）
福本仁永（和歌山県伊都郡）
西田茂樹（三重県鈴鹿市）

★3MフロッピーディスクMARKQ

・２D

斉藤洋二（茨城県石岡市）
高橋明夫（神奈川県小田原市）
佃　洋品（静岡県熱海市）　他７名

・２DD

石河彰夫（愛知県名古屋市）
田辺寛記（岡山県笠岡市）
矢落亮一（香川県香川郡）　他７名

・２HD

大久保晋（茨城県水戸市）
牧野幸夫（滋賀県彦根市）
梶原清美（福岡県北九州市）　他７名

■PiO9月号

シティ・ファイト

PC-9801　5インチ２DD版

尾形克幸（青森県三戸郡）
加藤　浩（神奈川県三浦郡）

FM-7シリーズ　5インチ２D版

若松善朗（大阪府豊中市）
林　和宏（三重県鈴鹿市）

FM-7シリーズ　3.5インチ２D版

三品公人（滋賀県守山市）
鈴木千秋（東京都目黒区）

ヘルプ

桜井智也（埼玉県坂戸市）
井上史郎（広島県広島市）
佐野光彦（静岡県富士宮市）
伊巻和弥（新潟県上越市）

特製アルミトランク

前田義章（静岡県富士宮市）
星崎　武（神奈川県小田原市）
五十嵐智博（北海道旭川市）
市川英和（北海道札幌市）
鴇田洋志（千葉県印旛郡）
可児直之（岐阜県大垣市）
岡田浩一（香川県高松市）
中川政治（兵庫県豊岡市）
木村幸臣（青森県南津軽郡）
山本茂雄（石川県羽咋郡）

猫ニャンボー

浅見裕之（福島県白河市）
茂木貴司（東京都豊島区）
田中賢司（群馬県安中市）
岸本憲一郎（岡山県岡山市）
青木　仁（神奈川県足柄下郡）
長谷川征男（愛知県春日井市）
進　武彦（福岡県福岡市）
佐々木知美（青森県南津軽郡）
宮沢克明（千葉県市川市）
花岡　賢（秋田県鹿角市）
北野貴志（京都府亀岡市）
澤田一春（熊本県熊本市）

ナッツ&ミルク

飯田弘昭（東京都目黒区）
佃　洋品（静岡県熱海市）
松隈　剛（佐賀県鳥栖市）
高崎泰之（長崎県佐世保市）
中村琢磨（茨城県常陸太田市）　他30名様

JU87A　シツーカ

春藤光章（徳島県板野郡）
栗本興一（大阪市東住吉区）
山岸しんじ（富山県西砺波郡）
新宮康之（京都府京都市）
新井輝男（神奈川県平塚市）　他30名

■PiO10月号

PiOなソフトハウス

発・汗・惑・星のポスター

遠藤大輔（北海道小樽市）
渡辺一正（福島県田村郡）　他５名

ムーンチャイルドのポスター

村上雅胤（大阪府堺市）
稲野辺弘（神奈川県箱根市）　他５名

チューガのキーホルダー

古田克巳（愛知県犬山市）
新谷和夫（千葉県船橋市）
下条啓介（長野県飯田市）
石村　充（山口県小野田市）　他10名

ボーステックさんのTシャツ

海東広行（福島県相馬市）
椋田敏弘（広島県安芸郡）
恒川　玲（愛知県名古屋市）　他５名

しゃべろく

天野一俊（千葉県千葉市）
青田　孝（兵庫県神崎郡）
谷脇　学（東京都武蔵野市）
小暮　悟（栃木県足利市）
近藤重徳（岡山県倉敷市）

夢幻のTシャツ

新田征弘（北海道室蘭市）
中野導人（宮城県仙台市）
木村俊夫（奈良県生駒市）
佃　洋品（静岡県熱海市）
馬場　淳（長野県上伊那郡）
豊嶋守生（京都府熊野郡）
惣中寛也（広島県世羅郡）
川本　慶（広島県安芸郡）
星崎　武（神奈川県小田原市）
今西俊雄（群馬県新田郡）

PiOプレゼント

D-SIDE FM-7シリーズ　5″２D

小田　等（新潟県岩船郡）
林　和宏（三重県鈴鹿市）
角森英昭（鳥取県米子市）

D-SIDE FM-7シリーズ　3.5″２D

佐々木康成（三重県津市）
志田俊輔（新潟県北蒲原郡）
岩田勝博（埼玉県三郷市）

D-SIDE FM-7シリーズ　カセット版

岸井淑雄（神奈川県川崎市）
沼田庄司（熊本県熊本市）
日吉久礎（静岡県富士市）

サマーゲームズ　PC-8801シリーズ　5″2D

松山美雪（滋賀県東浅井郡）
伊東一成（千葉県八日市場市）
勝野正孝（愛知県西加茂郡）

S1　ゲーム　プレゼント

諜報部員（カセット版）

金森孝志（愛知県春日井市）
長瀬征一郎（岐阜県海津郡）
村上まもる（島根県安来市）
岩本好史（三重県熊野市）
佐竹　守（神奈川県茅ヶ崎市）　他30名

コリドール（２HD）

畠山博昭（神奈川県平塚市）
河田健志（茨城県日立市）
井上　章（埼玉県坂戸市）
菊地厚志（東京都大田区）
白石　章（愛媛県新居浜市）　他30名

●PiO９月号の賞品発送分の中に，手違いにより一部別なものがありました．改めて賞品を発送しましたのでいましばらくお待ちください．深くおわび申しあげます．

I/O12月号
プレゼント
応募シール

8ビット系

OSと開発用言語

3 整数型コンパイラBASとTDL社のソフト



■渡辺　修

今月はRP/M用の計測制御用の整数型コンパイラ「BAS」とTDL社のソフトを紹介します．

CP/M-80用コンパイラ

CP/M-80用のBASICコンパイラで制御用にも使えるソフトとしてはDR社のCB-80やアドテック社のZIL-80Fがあります．

しかし，コンパイラ自身のソースは入手できないので，各マシン専用のコンパイラにはなりません．ソースが入手できて，自由にコマンドの追加・変更ができるといいのですが．また，記述中にアセンブラが使えて，**GOTO，GOSUB**コマンドで呼べると便利です．割り込み処理などはアセンブラで記述する方がいいでしょう．

●BAS

BASはオブジェクトで15Kバイトです．ROBファイルは24Kバイト，ソースは，アセンブラ部96Kバイト，コンパイラ部52Kバイト，ランタイムモジュールはソースで32Kバイトあります．

■BASの特徴

- 入出力64ビットの各ビットON，OFF，AND，OR，XORが可能．
- 4つのタイマで指定した時間（Nms）の後，サブルーチン・コールを実行させる．
- BASICライクな記述中に完全なアセンブラ記述が可能で，そのラベルをBASIC記述からコールできる．
- 行番号の代わりにラベルを使う．変数とラベルは15文字以下の文字例が可能．変数はソーティングされて，DATAエリア（DSEG）に自動的に割り当てられる．
- 最後の変数の次のアドレスから256バイトをスタック用に確保し，スタック・ポインタのセット用のラベル〝STACK〟を付加する．
- LSIなどの初期セット（イニシャライズ）用に〝CALL INIT〟を自動的に発生させる．実際のセット・ルーチンはランタイム・パーケージ内に作っておく．

■プログラムの記述方法

記述を**リスト1**に示します．

アセンブラの記述は〝/＊〟で始め〝＊/〟で終ります．

コンパイラから**GOTO，GOSUB**で呼ばれる必要があるラベルには頭に〝.〟を付けます．また〝:〟で終了します．

EQU文のラベルの頭にも〝.〟が必要です．

```
/*
.CONST    EQU  0H
.CONDT    EQU  1H
.CON:     IN   .CONST
          ANI  1H
          JNZ  .CON
          IN   .CONDT
          ANI  7FH
          RET
*/
```

■BAS・アセンブラ擬似命令

命令	説明
ENTRY Lavel	
EXTRN Lavel	（EXTと省略可能）
NAME('モジュール名')	
ORG N	
PAGE〔N〕	
TITLE 文字列	各ページのトップ行に印字．
SUBTTL 文字列	各ページの2行目に印字．
.LALL	マクロ展開したニモニックを出力．
.SALL	マクロ展開したコードのみを出力．
.XALL	マクロ展開した部分は出力しない．
.PHASE N	フェーズ処理をN番地より開始．
.DEPHASE	フェーズ処理を終了する．
.XLIST	プリント出力を中止．
.LIST	プリント出力を再開．
.PRINT 文字列	文字列をコンソールに出力．
.RADIX IN	以後N進とする．

■BASのコマンドの使用方法

コマンド	説明
.INT N,Lavel	Nは1～4　割り込みでラベルをコール．
.INTM N	Nは1～4　割り込みをマスク．
.INTMC N	Nは1～4　マスクをクリア．
.CRTCA N～M	VRAMAのN行からM行をクリア．
.CRTCB N～M	VRAMBのN行からM行をクリア．
.GOTO Lavel	ラベルへJUMP．
.GOSUB Lavel	ラベルをCALL．
.RET	サブルーチンからリターン．
.STOP	HALTさせる．
.LOOP～NEXT文 Lavel LOOP TEST=N ⋮	LOOP～NEXT間をN回実行

NEXT TEST,Lavel	｣N<256であること.
.IF～THEN文 IF A=B THEN GOTO Lavel	
.BLK Lavel=NX BLK XYZ=10 XYZ(5)=ABC ABC=XYZ(8)	 ラベルXYZで10変数分のアドレスを確保 XYZより5変数目のアドレスに変数ABCの値を代入する. 変数ABCにXYZから8番目の変数値を代入する.
.ON～GOTO	
.ON～GOSUB ON N GOSUB L1, L2, …LE	
.TTO,PHO TTO 3∧12,0 PHO 38∧45,1	 TTLレベルOUTのビット3～12を0にする. フォト・カプラOUTの出力を1にする.
.TMW M	M msウェイトする. (M<65536)
.TMR N	タイマNをリセット. (N=A～D)
.TMC N,M,Lavel	NのタイマでM×10ms後ラベルをコール.
.CRT L∧N1, K∧N2, C∧N3,X∧N4,D∧Lavel,"TEST",〈41,42〉 L:行番号 K:列番号 C:カラー(RGBYMC) X:桁数 D:データ	 B:VRAM-Bセレクト F:フラッシュ(ブリンク) A:アトリビュート付加 " " 文字列 〈 〉16進数
.LP LP "TEST" LP 〈41,42〉,P	プリント出力 Pは改ページ

■∧ファンクション

.TTI,PHI,NTTI,NPHI,PSW,NPSW INDATA=TTI 15∧18	入力ポートのビットを調べる. Nは反転してから調べる.
.ABS(N)	Nの絶対値.
.−X,NOT X,>,<,>=,<=,><,+,−,*,/,AND,OR,XOR	

以上の他にADコンバータからの入力，時間表示用のタイマーなどのコマンドもありますが，ハードウェア依存性が高いので省略します.

コンパイラが出力するコードは，できる限りマシン依存性を少なくして，ランタイム・ルーチン内に作ります.

このコンパイラはソースがあるので，自由にコマンドの追加が可能です. 入手希望の方は編集部経由で〒をください.

RP/Mのプログラムは，他にもありますが，この辺で終わり，アメリカのTDL社のソフトウェアについて説明します.

●TDL社のソフト

TDL社は1975～78年ごろ，まだ紙テープやカセット・テープ全盛の時代から，ROMモニタ，ROM-BASIC，アセンブラ，エディタなどを開発し，多くのユーザーが使っていました. ただ，ハードウェアが良くなかったためか，社名をXiTANに変更した後，長く続かず，現在ではソフトウェアをCDL社が販売しています.

CP/M-80用としては，以下のソフトが入手できます.

- ・ZEDIT，ZTEL ………テキスト・エディタ
- ・TOP ……………………テキスト・アウトプット・プロセッサ
- ・MACROⅠ,MACROⅡ…アセンブラ
- ・LINKER ………………リンゲージ・エディタ
- ・DEBUGⅠ．DEBUGⅡ…Z80デバッガ
- ・ZAP，ZAPPLE ………ROMモニター
- ・TPM ……………………CP/M-80コンパチFDOS

今回はソフト開発用として，MACROⅡ，LINKER，DEBUGⅡ，ZAP，ZAPPLEについて説明します. TPMはあまり使われていませんが，システム・サイズの変更などが楽に行なえます.

トップクラスのソフトハウスのプログラマーの多くは，このTDL社のアセンブラを使ってきました.

最近はマイクロソフト社のM80（マクロ・エイティ）を使う人がほとんどだと思います. その理由としては，

①ザイログ社のニモニックが使えない…インテル社のニモニック＋TDLオリジナルのため.

②擬似命令が一般的でない…DEC社のPDP-11用のものとよく似ている.

③リロケータブル・ファイルがマイクロソフト社のRELと異なり，他社のコンパイラの出力するRELファイルとリンクできない.

しかし，上記のことを問題にしなければ，M80よりも使い易く強力なデバッガもあり，**Z80**用としては最高のレベルです.

PASCAL/Zで有名なITHACA社のASMBLE/ZもTDL社のニモニックを使っています（擬似命令は一般的で，RELファイルを出力する）.

このTDL社のアセンブラが多く使われたのは，以下の理由だと思います.

---

①ZAP（1K），ZAPPLE（2K）のROMモニタのRコマンドで任意のアドレスにロード可能な，リロケータブル・オブジェクト・テープが作れる.

②DEBUGⅡ（ZBUG）のOコマンドで，ダブル・バイアスを付加してメモリ内にロード可能でROM化するときに便利だ.

ZAPPLEモニタは**Z80**用として有名です. テープ版では任意の番地で使用可能ですが，TDL社のソフトでは，F000Hで使います. TPMはこのモニタをBIOSの一部で使っています.

*　　　*　　　*

次回は各々のソフトについて詳しく説明する予定です.

リスト1-1

```
; BAS TEST PROGRAM
ON      EQ      0
OFF     EQ      1
        INT 1,INT1
        INT 2,INT2
        BLK ABCD,50
        INTM 1
        INTM 2
INPTT   N1=TTI 32^50
        N2=PHI 12^28
CRR     LOOP I=32
        ABCD[I]=0
        NEXT I,CRR
        GOTO FIN
TST     IF TTI 52=OFF THEN GOTO TST
TSS     IF TTI 52=ON  THEN GOTO TSS
        RET
INT1    LP   "INT1"
INT2    LP   "INT2"
FIN     CRT "STOP"
        END
```

リスト1-2

```
    +0000'   31 01A5"                              LXI    SP,$STACK
    +0003'   CD 0000*                              CALL   $INITL##
00001                        ; BAS TEST PROGRAM
00002 0000"                  ON      EQ      0
    +0000"   0000                          .ON:    DW     0
    +0002"   00                                    DB     0
00003 0003"                  OFF     EQ      1
    +0003"   0001                          .OFF:   DW     1
    +0005"   00                                    DB     0
00004 0006'                          INT 1,INT1
    +0006'   3E 01                                 MVI    A,1
    +0008'   21 0095'                              LXI    H,.INT1
    +000B'   CD 0000*                              CALL   $INTST##
00005 000E'                          INT 2,INT2
    +000E'   3E 02                                 MVI    A,2
    +0010'   21 009D'                              LXI    H,.INT2
    +0013'   CD 0000*                              CALL   $INTST##
00006 0006"                          BLK ABCD,50
    +0006"                                 .ABCD:  DS     50*3
00007 0016'                          INTM 1
    +0016'   3E 01                                 MVI    A,1
    +0018'   CD 0000*                              CALL   $INTM##
00008 001B'                          INTM 2
    +001B'   3E 02                                 MVI    A,2
    +001D'   CD 0000*                              CALL   $INTM##
00009 0020'                  INPTT   N1=TTI 32^50
    +0020'   0E 20                                 .INPTT: MVI    C,32
    +0022'   3E 32                                 MVI    A,50
    +0024'   CD 0000*                              CALL   $TTI##
    +0027'   21 009F"                              LXI    H,.N1
    +002A'   CD 0000*                              CALL   $STORE##
00010 002D'                          N2=PHI 12^28
    +002D'   0E 0C                                 MVI    C,12
    +002F'   3E 1C                                 MVI    A,28
    +0031'   CD 0000*                              CALL   $PHI##
    +0034'   21 00A2"                              LXI    H,.N2
    +0037'   CD 0000*                              CALL   $STORE##
00011 003A'                  CRR     LOOP I=32
    +003A'   3E 20                         .CRR:   MVI    A,32
    +003C'   21 009C"                              LXI    H,.I
    +003F'   CD 0000*                              CALL   $LOOP##
    +                                      ..0001:
00012 0042'                          ABCD[I]=0
    +0042'   21 0000                               LXI    H,0
    +0045'   3E 00                                 MVI    A,0
    +0047'   E5                                    PUSH   H
    +0048'   F5                                    PUSH   PSW
    +0049'   21 009C"                              LXI    H,.I
    +004C'   CD 0000*                              CALL   $PUSHD##
    +004F'   21 0006"                              LXI    H,.ABCD
```

リスト1-3

```
    +0052'   CD 0000*                              CALL   $DIMPT##
    +0055'   CD 0000*                              CALL   $STORE##
00013 0058'                          NEXT I,CRR
    +0058'   21 009C"                              LXI    H,.I
    +005B'   35                                    DCR    M
    +005C'   C2 0042'                              JNZ    ..0001
00014 005F'                          GOTO FIN
    +005F'   C3 00A5'                              JMP    .FIN
00015 0062'                  TST     IF TTI 52=OFF THEN GOTO TST
    +0062'   3E 34                         .TST:   MVI    A,52
    +0064'   4F                                    MOV    C,A
    +0065'   CD 0000*                              CALL   $TTI##
    +0068'   21 0003"                              LXI    H,.OFF
    +006B'   CD 0000*                              CALL   $PUSHD##
    +006E'   CD 0000*                              CALL   $EQ##
    +0071'   F1                                    POP    PSW
    +0072'   E1                                    POP    H
    +0073'   B4                                    ORA    H
    +0074'   B5                                    ORA    L
    +0075'   CA 007B'                              JZ     ..0002
    +0078'   C3 0062'                              JMP    .TST
    +                                      ..0002:
00016 007B'                  TSS     IF TTI 52=ON  THEN GOTO TSS
    +007B'   3E 34                         .TSS:   MVI    A,52
    +007D'   4F                                    MOV    C,A
    +007E'   CD 0000*                              CALL   $TTI##
    +0081'   21 0000"                              LXI    H,.ON
    +0084'   CD 0000*                              CALL   $PUSHD##
    +0087'   CD 0000*                              CALL   $EQ##
    +008A'   F1                                    POP    PSW
    +008B'   E1                                    POP    H
    +008C'   B4                                    ORA    H
    +008D'   B5                                    ORA    L
    +008E'   CA 0094'                              JZ     ..0003
    +0091'   C3 007B'                              JMP    .TSS
    +                                      ..0003:
00017 0094'                          RET
    +0094'   C9                                    RET
00018 0095'                  INT1    LP   "INT1"
    +0095'   CD 0000*                      .INT1:  CALL   $LPCH##
    +0098'   04 49 4E 54                           DB     004H,'INT1'
    +009C'   31
00019 009D'                  INT2    LP   "INT2"
    +009D'   CD 0000*                      .INT2:  CALL   $LPCH##
    +00A0'   04 49 4E 54                           DB     004H,'INT2'
    +00A4'   32
00020 00A5'                  FIN     CRT "STOP"
    +00A5'   3E 00                         .FIN:   MVI    A,000H
    +00A7'   CD 0000*                              CALL   $CRTAS##
    +00AA'   CD 0000*                              CALL   $CRTHS##
```

リスト1-4

```
    +00AD'   04 53 54 4F                           DB     004H,'STOP'
    +00B1'   50
00021 00B2'                          END
    +009C"                                 .I:     DS     3
    +009F"                                 .N1:    DS     3
    +00A2"                                 .N2:    DS     3
    +00A5"                                         DS     256
    +                                      $STACK::
    +                                              END
```

リスト1-5

```
SYMBOLS:
$CRTAS          0000*   $CRTHS          0000*   $DIMPT          0000*
$EQ             0000*   $INITL          0000*   $INTM           0000*
$INTST          0000*   $LOOP           0000*   $LPCH           0000*
$PHI            0000*   $PUSHD          0000*   $STACK          01A5I"
$STORE          0000*   $TTI            0000*   ..0001          0042'
..0002          007B'   ..0003          0094'   .ABCD           0006"
.CRR            003A'   .FIN            00A5'   .I              009C"
.INPTT          0020'   .INT1           0095'   .INT2           009D'
.N1             009F"   .N2             00A2"   .OFF            0003"
.ON             0000"   .TSS            007B'   .TST            0062'

NO FATAL ERROR(S)
```

文字列サーチ用コマンドの拡張



●BASICテキストの中からISET命令で文字列をサーチ

■ECM

BASICのテキストの中から任意の文字列をサーチする新しい命令ISETを作りました.

特長

予約語, 非予約語に関わらず, そのままのイメージでサーチできる(これだけだったりする).

これまでにも文字列をサーチするプログラムは発表されていますが, 私の知っている限りではBASICの予約語をサーチする場合, まず中間コードに変換して, そのコードのキャラクタでサーチしなければならず, 非常に面倒でした(例:〝CLS〟をサーチする場合, 中間コード=&HCE. キャラクタ・コードの&HCE=〝ホ〟).

起動方法

まず, **CLEAR, &HCFFF**⏎としてから**リスト1**を入力してセーブします. ディスクならBLOADのRオプションで, カセットの場合はロード後, **DEF USR=&HD000 : A=USR (0)** ⏎で拡張命令**ISET**が使えるようになります.

一度起動されるとプログラムは&H8100～と&HF21E～の空きRAMに転送されるので, **CLEAR, &HE5FF**⏎としてフリーエリアを確保しておいてください.

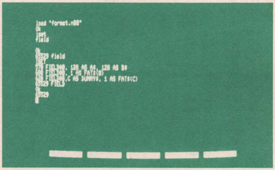
使用方法

ISET⏎と打ち込むとカーソルが点滅して入力待ちの状態になるので, サーチしたい文字列を入力します.

注:ダブルクォーテーションで囲まれた文字列〝××〟, またはコメント文中の文字列をサーチする場合は, まず最初にアポストロフィ〝'〟を入力してください. (例:**'MAIN**⏎).

同じ文字列を含む行があれば順次表示されていきます. このときスペース・キーで一時停止, 一時停止しているときにリターン・キーでBASICのコマンド待ちレベルに戻り, その他のキーで表示を再開します.

〝FIELD〟を検索



プログラムの説明

実行画面を見れば, 大体どんなことをしているのか見当がつくと思いますが, 少々説明しておきます.

①まず入力された文字列を65529行に作ります.

②65529行と同じ文字列を含む行がテキストにあるかサーチして, あればその行を順次表示していきます.

③65529行を消去します.

以上です. なお, サーチされるプログラム側にすでに65529行が存在する場合, そのまま**ISET**すると65529行が消されてしまうので**RENUM**するなどしてから**ISET**してください.

最後に

88を使っている人の中にはBASICのコメント文を使ってアセンブラのソースを書いている人も多いのではないでしょうか(僕もその一人です).

この場合, ファンクション・キーに**KEY X, "ISET" + CHR$ (13)** +"'"と定義しておくと, いちいちアポストロフィを打たずにすむので便利です.

参考文献

1) 山本達也:〝BASICのテキストを英小文字で〟, I/O'86年6月号

2) 小林, 今野, 平間:PC-8801mkIISRテクニカルマップI ソフトウェアを知る, 秀和システムトレーディング

3) PC-8801マシン語入門, アスキー

リスト1 "ISET. obj"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
D000 F3 21 30 D0 11 1E F2 01 12 00 ED B0 DB 70 F5 3E :63
D010 80 D3 70 21 48 D0 11 00 81 01 58 01 ED B0 F1 D3 :49
D020 70 21 1E F2 22 AB EE FB C9 00 00 00 00 00 00 00 :20
D030 E5 F3 DB 70 F5 3E 80 D3 70 CD 00 81 F1 D3 70 FB :96
D040 E1 C9 00 00 00 00 00 00 E5 3A 2D 82 B7 CA F3 81 :6D
D050 AF 32 2D 82 CD C8 81 2A 18 EB 2B 7E FE FF C2 12 :4D
D060 81 2B 7E FE F9 C2 14 81 23 23 22 62 81 7E FE 3A :79
D070 20 14 23 7E FE 8F 20 0E 23 7E FE E9 20 08 23 7E :E1
D080 B7 28 03 22 62 81 2A 58 E6 CD C8 81 ED 73 50 81 :96
D090 F9 D1 C1 21 00 00 39 31 00 00 7A B3 28 4E D5 E5 :73
D0A0 C5 EB A7 ED 52 4D 44 62 6B 11 00 00 1A ED B1 28 :E5
D0B0 03 C3 9D 81 13 1A A7 28 09 BE C2 61 81 23 0D C3 :3E
D0C0 6C 81 CD BE 81 E1 CD C2 28 E1 CD D1 81 3E 0D DF :BB
D0D0 3E 0A DF CD CE 35 FE 20 C2 9F 81 CD 83 35 FE 0D :87
D0E0 28 09 C3 9F 81 C1 E1 E1 C3 41 81 E1 CD BE 81 21 :2A
D0F0 4D 82 11 D9 EF 01 06 00 ED B0 3E 05 32 CD EF 3E :BB
---------------------------------------------------------
Sum: 90 FF EF 05 BA B0 26 5E 03 A1 CE 96 C2 11 8A F3 :C9
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
D100 1F 32 CE EF E1 C9 F3 3A C2 E6 E6 FD D3 31 FB C9 :38
D110 F3 3A C2 E6 F6 02 D3 31 C9 3E 20 DF CD C8 81 3E :2B
D120 80 D3 70 11 53 82 01 00 01 ED B0 CD BE 81 21 53 :C8
D130 82 CD 4C 19 21 B9 E9 CD 33 19 C9 CD 92 5F 23 7E :B8
D140 A7 20 02 E1 C9 3E 0D DF 3E 0A DF 3E 80 D3 70 11 :D6
D150 34 82 01 13 00 ED B0 3E 0D 12 3E FF 32 2D 82 21 :03
D160 2E 82 11 D9 EF 01 1F 00 ED B0 3E 1E 32 CD EF 3C :CC
D170 32 CE EF E1 C9 00 36 35 35 32 39 20 00 00 00 00 :C4
D180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D190 49 53 45 54 0D 36 35 35 32 39 0D 00 00 00 00 00 :5A
---------------------------------------------------------
Sum: 98 51 94 01 D9 68 F7 BF 5E 61 20 F1 D4 A6 A1 46 :A6
```

リスト2 ソース・プログラム

```
1000 '        LINPRT:EQU 28C2H
1010 '        GETCHR:EQU 3583H
1020 '        INKEY: EQU 35CEH
1030 '        GETLIN:EQU 5F92H
1040 '        TXTTAB:EQU 0E658H
1050 '        SVP31H:EQU 0E6C2H
1060 '        TXTEND:EQU 0EB18H
1070 '
1080 '           ORG 08100H
1090 '
1100 'START:  PUSH HL
1110 '        LD A,(MODE)
1120 '        OR A
1130 '        JP Z,GETSTR
1140 '        XOR A
1150 '        LD (MODE),A
1160 '        CALL RAM
1170 '        LD HL,(TXTEND)
1180 'TT:     DEC HL
1190 '        LD A,(HL)
1200 'TT1:    CP 0FFH
1210 '        JP NZ,TT
1220 '        DEC HL
1230 '        LD A,(HL)
1240 '        CP 0F9H
1250 '        JP NZ,TT1
1260 '        INC HL
1270 '        INC HL
1280 '        LD (CPDAT1+1),HL
1290 '        LD A,(HL)
1300 '        CP 3AH
1310 '        JR NZ,RR
1320 '        INC HL
1330 '        LD A,(HL)
1340 '        CP 8FH
1350 '        JR NZ,RR
1360 '        INC HL
1370 '        LD A,(HL)
1380 '        CP 0E9H
1390 '        JR NZ,RR
1400 '        INC HL
1410 '        LD A,(HL)
1420 '        OR A
1430 '        JR Z,RR
1440 '        LD (CPDAT1+1),HL
1450 '        ;
1460 'RR:     LD HL,(TXTTAB)
1470 '
1480 'MAIN:   CALL RAM
1490 '        LD (SAVESP+1),SP
1500 '        LD SP,HL
1510 '        POP DE       ;ﾘﾝｸ･ﾎﾟｲﾝﾀ
1520 '        POP BC       ;ｷﾞｮｳﾊﾞﾝｺﾞｳ
1530 '        LD HL,0000H
1540 '        ADD HL,SP  ;ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ﾉ ｱﾀﾏ
1550 'SAVESP:LD SP,0000H
1560 '        LD A,D
1570 '        OR E
1580 '        JR Z,EXIT
1590 '        ;
1600 '        PUSH DE      ;ﾘﾝｸ･ﾎﾟｲﾝﾀ
1610 '        PUSH HL      ;ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ﾉ ｱﾀﾏ
1620 '        PUSH BC      ;ｷﾞｮｳﾊﾞﾝｺﾞｳ
1630 '        EX DE,HL
1640 '        AND A
1650 '        SBC HL,DE
1660 '        LD C,L
1670 '        LD B,H       ;B=0
1680 '        LD H,D
1690 '        LD L,E
1700 '        ;
1710 'CPDAT1:LD DE,0000H
1720 '        LD A,(DE)
1730 '        CPIR
1740 '        JR Z,CPDAT2
1750 '        JP NEXT
1760 '        ;
1770 'CPDAT2:INC DE
1780 '        LD A,(DE)
1790 '        AND A
1800 '        JR Z,FIND
1810 '        ;
1820 '        CP (HL)
1830 '        JP NZ,CPDAT1
1840 '        INC HL
1850 '        DEC C
1860 '        JP CPDAT2
1870 '
1880 'FIND:   CALL ROM
1890 '        ;
1900 '        POP HL       ;ｷﾞｮｳﾊﾞﾝｺﾞｳ
1910 '        CALL LINPRT
1920 '        ;
1930 '        POP HL       ;ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ﾉ ｱﾀﾏ
1940 '        CALL PRTSTR
1950 '        LD A,0DH
1960 '        RST 18H
1970 '        LD A,0AH
1980 '        RST 18H
1990 '        ;
2000 '        CALL INKEY
2010 '        CP 20H
2020 '        JP NZ,NEXT1
2030 '        CALL GETCHR
2040 '        CP 0DH
2050 '        JR Z,EXIT1
2060 '        JP NEXT1
2070 '        ;
2080 'NEXT:   POP BC       ;ｷﾞｮｳﾊﾞﾝｺﾞｳ
2090 '        POP HL       ;ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ﾉ ｱﾀﾏ
```

リスト2 ソース・プログラム

```
2100 'NEXT1: POP HL       ;ﾘﾝｸ･ﾎﾟｲﾝﾀ
2110 '       JP MAIN
2120 '
2130 'EXIT1: POP HL
2140 '       ;
2150 'EXIT:  CALL ROM
2160 '       LD HL,DATAC
2170 '       LD DE,0EFD9H
2180 '       LD BC,6
2190 '       LDIR
2200 '       LD A,5
2210 '       LD (0EFCDH),A
2220 '       LD A,31
2230 '       LD (0EFCEH),A
2240 '       POP HL
2250 '       RET
2260 '
2270 'ROM:   DI
2280 '       LD A,(SVP31H)
2290 '       AND 0FDH
2300 '       OUT (31H),A
2310 '       EI
2320 '       RET
2330 '
2340 'RAM:   DI
2350 '       LD A,(SVP31H)
2360 '       OR 2
2370 '       OUT (31H),A
2380 '       RET
2390 '
2400 'PRTSTR:LD A,20H
2410 '       RST 18H
2420 '       CALL RAM
2430 '       LD A,80H
2440 '       OUT (70H),A
2450 '       LD DE,WORK
2460 '       LD BC,0100H
2470 '       LDIR
2480 '       CALL ROM
2490 '       LD HL,WORK
2500 '       CALL 194CH
2510 '       LD HL,0E9B9H
2520 '       CALL 1933H
2530 '       RET
2540 '
2550 'GETSTR:CALL GETLIN
2560 '       INC HL
2570 '       LD A,(HL)
2580 '       AND A
2590 '       JR NZ,GS1
2600 '       POP HL
2610 '       RET
2620 'GS1:   LD A,0DH
2630 '       RST 18H
2640 '       LD A,0AH
2650 '       RST 18H
2660 '       LD A,80H
2670 '       OUT (70H),A
2680 '       LD DE,DATAB
2690 '       LD BC,19
2700 '       LDIR
2710 '       LD A,0DH
2720 '       LD (DE),A
2730 '       LD A,0FFH
2740 '       LD (MODE),A
2750 '       ;
2760 '       LD HL,DATAA
2770 '       LD DE,0EFD9H
2780 '       LD BC,31
2790 '       LDIR
2800 '       LD A,30
2810 '       LD (0EFCDH),A
2820 '       INC A
2830 '       LD (0EFCEH),A
2840 '       POP HL
2850 '       RET
2860 '
2870 'MODE:  DS 1
2880 'DATAA: DB '65529 '
2890 'DATAB: DS 20
2900 'ISETD: DB 'ISET'
2910 '       DB 0DH
2920 'DATAC: DB '65529'
2930 '       DB 0DH
2940 'WORK:  DS 0100H
```


de BUG

★I/O'86年10月号の〝メモリ・エディタ98〟中マシン語プログラムに誤りがありました．1D00～1E8F番地までを下記のように訂正してください．

（猫背のものさし）

リスト〝MED98.mch〟

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D00 B8 00 00 A3 1E 00 B8 00 00 A3 18 00 B8 0F 00 50 :03
1D10 BB 01 00 A1 18 00 E9 2B 00 52 53 A1 18 00 8B 1E :90
1D20 14 00 01 C3 53 B8 00 00 5B 88 07 A1 18 00 8B 1E :2F
1D30 16 00 01 C3 53 B8 00 00 5B 88 07 5B A1 18 00 01 :E4
1D40 D8 A3 18 00 5A 39 D0 7F 03 E9 CD FF B8 00 00 A3 :88
1D50 18 00 B8 0F 00 50 BB 01 00 A1 18 00 E9 1C 01 52 :FC
1D60 53 B8 00 00 A3 1A 00 A1 02 00 48 50 BB 01 00 A1 :60
1D70 1A 00 E9 A2 00 52 53 A1 18 00 8B 1E 14 00 01 C3 :84
1D80 53 A1 18 00 8B 1E 14 00 01 C3 30 E4 8A 07 50 A1 :23
1D90 00 00 50 A1 18 00 8B 1E 02 00 F7 EB 5B 01 D8 03 :CD
1DA0 06 1A 00 89 C3 30 E4 26 8A 07 5B 01 D8 5B 88 07 :55
1DB0 A1 1A 00 8B 1E 16 00 01 C3 53 A1 1A 00 8B 1E 16 :0B
1DC0 00 01 C3 30 E4 8A 07 50 A1 00 00 50 A1 18 00 8B :EE
1DD0 1E 02 00 F7 EB 5B 01 D8 03 06 1A 00 89 C3 30 E4 :B9
1DE0 26 8A 07 5B 01 D8 5B 88 07 A1 1E 00 50 A1 00 00 :85
1DF0 50 A1 18 00 8B 1E 02 00 F7 EB 5B 01 D8 03 06 1A :ED
---------------------------------------------------------
Sum  88 5F 05 B2 B8 A4 67 E2 C5 3E E7 45 08 B1 1C 30 :77

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1E00 00 89 C3 30 E4 26 8A 07 5B 01 D8 A3 1E 00 5B A1 :08
1E10 1A 00 01 D8 A3 1A 00 5A 39 D0 7F 03 E9 56 FF A1 :74
1E20 0E 00 3D 01 00 74 03 E9 48 00 A1 18 00 8B 1E 14 :6A
1E30 00 01 C3 53 A1 18 00 8B 1E 14 00 01 C3 30 E4 8A :EF
1E40 07 50 A1 00 00 50 A1 18 00 8B 1E 02 00 F7 EB 5B :E9
1E50 01 D8 30 E4 5B 01 D8 50 A1 00 00 50 A1 18 00 8B :A6
1E60 1E 02 00 F7 EB 5B 01 D8 86 E0 30 E4 5B 01 D8 5B :3F
1E70 88 07 5B A1 18 00 01 D8 A3 18 00 5A 39 D0 7F 03 :1C
1E80 E9 DC FE C3 B3 3F CD FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :44
---------------------------------------------------------
Sum  BF 97 EE 9B 39 B7 D5 EC C4 68 46 4F FF F1 9E 24 :03
```


▶どれもというわけにはいかない．私は一つだけ人に頼られる物を持ちたい．

（神谷貴充）

I/O編集部主催
第5回1次



I/Oプログラムコンテスト

入賞者発表

第5回1次I/Oプログラム・コンテストに多数のご応募いただき，ありがとうございました．入賞作品はI/O，I/O別冊などで順次発表の予定です．入賞した皆様おめでとうございます．なお詳細は次号で発表します．（編）

■ゲーム部門

●優秀賞

〔賞状・表彰楯・賞金50万円〕

REDWING PC-8801mkIISR　坂東浩幸
アイスホッケー FM-7　栗城博之
CARBO PC-8801mkIISR　岸田和也

●審査員奨励賞

〔賞状・表彰楯・賞金10万円〕

Besiege S1　日野正訓
HOVER ATTACK〔移植版〕FM-7　細部博史
詰碁挑戦 PC-8801　宮川勝光
GOLAN PC-9801　本郷二郎
HUNTER X1turbo　山本康男
HOVER ATTACK〔移植版〕MZ-1500　梶原正裕
CASO PC-9801　大塚武見
TO BE MSX　田中雅史

■ビジネス部門

●優秀賞

〔賞状・表彰楯・賞金50万円〕

リレーショナルデータベース SMC777　桑原直人

●審査員特別賞

〔賞状・表彰楯・賞金30万円〕

Net09 FM-7　小沼達郎
SCONPAS PC-9801　中川考良

●審査員奨励賞

〔賞状・表彰楯・賞金10万円〕

科学情報室 PC-9801　王　乃平
日本語データベース〔改良〕PC-9801　原　文一

■基本ソフト部門

●優秀賞

〔賞状・表彰楯・賞金50万円〕

Pascal Compiler FM-7　松木一雄

●審査員奨励賞

〔賞状・表彰楯・賞金10万円〕

PASTEL FM-7　岩渕直行
PT-DRAW X1turbo　古藤只充
アナパレマスター FM77AV　木村元一
MOVING〔移植〕PC-9801　武石秀男

■CAD部門

●最優秀賞

〔賞状・表彰楯・賞金100万円〕

Simple CAD X1　森下　寛

●審査員特別賞

〔賞状・表彰楯・賞金30万円〕

eCAD PC-9801　佐藤一之

70 連載



ミスターXの

らんだむ・あくせす・でくしょなり

Random Access Dictionary

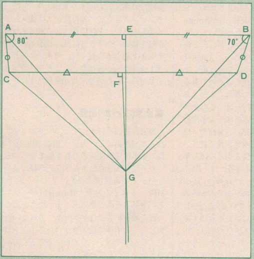
はいりほう〈背理法〉

証明の方法の1つ．

証明したいことの否定を仮定し，その仮定の上に立つと実際には起り得ないことが証明できることを示して，始めの仮定が誤りであることをいう方法．

1つの例として，**6月号**の図形を証明してみよう．

> 図で　AC＝BD
>
> 　　　∠EAC≠∠EBD
>
> のとき，ABの垂直2等分線とCDの垂直2等分線が交わるなら，その交点をGとして，点Cと点Dは片方が∠AGBの内，もう片方が外にある．



ということを証明するのであった．

片方が内側，片方が外側でないとすると，考えられるケースは，

①両方とも外側にある．
②両方とも内側にある．
③片方が線の上にある．
④両方とも線の上にある．

のいずれかである．このいずれでもないことを示せばよい．

6月号の証明は，このうち①だと仮定すると異なるはずの∠EACと∠EBDとが等しくなってしまうことを示していた．すなわち，①ではない．

念のために，この証明の筋道を思い出してみよう．まず，GEがABの，GFがCDの，それぞれ垂直2等分線であることを利用して，

△AEG≡△BEG ……………………………(1)
△CFG≡△DFG ……………………………(2)

を証明した．

次に，その結果を使い，3辺が等しいことを示して，

△ACG≡△BDG ……………………………(3)

を証明した．

最後に，

∠BAC＝∠EAG＋∠GAC
　　＝∠EBG＋∠GBD　………………(4)
　　＝∠ABC

を示した．

以上が，①が正しいと仮定すると起こり得ないことが証明できる例である．

次に②が正しいとすると，まったく同じ手順で，ただ，(4)の〝＋〟を〝－〟に変えるだけで，やはり異なるはずの2つの角が等しいことが証明できる．

次に③が正しいものとする．C, Dのうちどちらが線の上にあっても同じことだから，Dの方がBEの上にあるものとする．(1)，(2)は同じように証明できる．これを使って，

AG＝BG
　＝BD＋DG
　＝AC＋CG

すなわち，三角形の一辺が他の2辺の和に等しくなってしまう．これはあり得ない．

最後に，④の場合を考える．この場合CはAG，DはBGの上にある．(1)は同じように言えるから，

∠BAC＝∠ABD

すなわち，異なるはずの2つの角が等しくなる．

以上，①，②，③，④のいずれも起こり得ないから，残った片方が内側，片方が外側でなければならない．以上で証明できた．

もちろんこの例は他にいくらでも証明の方法はあるが，他の方法では難しくなる証明で，背理法を使うとごく簡単になるものがいろいろとある．特に，ごく当たり前なことで，何でいまさら証明しなければならないんだと思うようなものに有効な場合が多いようである．

そのような例を1つあげてみよう．まず背理法で証明してみて，次に他の方法で証明できるかどうか考えてみるといかにこの方法が有効であるかわかるであろう．

> ある日，あるホテルに，そのホテルの部屋の数より多い人が泊まった．少くとも1つの部屋には2人以上の人が泊まったことを証明せよ．もちろん，このホテルは，部屋以外の場所には人を泊めない．

NEWSBYTES

［ニューズバイツ］

by WENDY WOODS

No.19

(NEWSBYTES©1985/1986 Written by Wendy Woods)



▶WENDY WOODS
マイクロコンピュータ関連のレポーター．1982年までABCとCNNテレビ局のニュース・レポーターを勤めた．現在，The SOURCEのNewsbytesの編集長として活躍している．

■Silicon Valley '86

シリコン・バレーと言えば，世界のコンピュータ産業界で，最もよく知られた地域だが，これまでこの地区では，コンピュータ・ショウは開かれたことがなかった．しかし，今回初めて，サンタクララ・コンベンションセンターで，Silicon Valley'86が開催された．ショウの内容は，展示会，セミナー，講習会など．ディナー・パーティーでは，アップル社創設者のSteve Wozniak氏にちなんで付けられた〝Wozzies賞〟が，最優秀作品を作った10代の青年に与えられた．他のコンピュータ・ショウと違うところは，ショウの収入が，Mission City Community Fundという非営利団体に贈られ，地域の貧民救済や覚醒剤患者の社会復帰，カウンセリング費用に充てられることだ． (9/16)

■ATARIが同社株を売りに

公式発表によると，ATARI社のトラミエル氏および氏の一族は，同社株の16%を一般株式市場で売却する意向だ．先週の報道によると，ATARI社は，今回の株式の売却によって25,000万ドルの利益を見込んでいるが，なお現在も，以前親会社であったWarner Communications社に対して，3,600万ドルの負債を抱えているという．最高450万株が，11.50ドルから13.50ドルの株価で，売り出されるという．専門家の予想では，ATARI社は，昨年の2,600万ドルの損失にもかかわらず，今後は年間総売り上げ高が2億ドルに達するという．今回，売却にあたる証券引き受け人はPaine Webber社で，9月18日付けで証券取り引き委員会に届け出を済ませた． (9/23)

■ウォズニアック氏，Apple社に復帰か

先日，スティーブ・ウォズニアック氏が，Apple社の首脳陣とともに，AppleⅡGSの発表の壇上に上ったことは，彼の同社への復帰を示唆するものであろう．ウォズニアック氏は，これまでもⅡGSの開発プロジェクトの顧問であったし，もともと2年前にApple社を離れる以前は，同プロジェクトの先頭に立っていたのだ．ただその頃は，ⅡGSはⅡXの名で開発が進められており，誰もいまほど重大な関心を持っていなかったのである．しかし，現在のApple社は，ウォズニアック氏に対して好意的だ．事実ⅡGSの初期モデル数千台に〝Limited Edition(限定品)〟という刻印とともにウォズニアック氏の名前が入れられた．記者会見の席上で，ウォズニアック氏は次のように語った．「Apple社に戻ろうなどと考えたことは，今回が初めてです…それはさておいて，今後私は，ⅡGSのグラフィックとサウンドを最大限に生かせるようなプログラムを，毎晩書くことになるでしょう．そしてそれも，私にとっては初めての経験となります．」 (9/23)

■MACの価格引き下げ

Apple社は，Macintosh Plus，Macintosh 512K Enhanced，そしてLaserWriterプリンタの価格引き下げを発表した．Macintoshシリーズの現行最上位モデル，MacPlusは$2,600から$2,000に値下げされる．Mac512K Enhancedは$2,000から$1,700に，またLaserWriterプリンタは$6,000から$5,000に価格の引き下げが行なわれる．Appleの最高経営責任者のデルバート・ヨーカム氏によると，今回の価格引き下げは，徐々に競争が激しさを増しつつあるデスクトップ出版（いわゆるパソコン印刷）市場において，Apple社のリーダーシップを保持するのが目的だという．これはまた同時に，来年1月初めに発表が期待されている新型Macintosh登場の予兆であるとも言える． (9/23)

■AppleⅡGSは〝Amigaキラー〟か？

Apple社の社員の間では，AppleⅡGSが，もっぱらこの呼び名で通っているという．Dataquest社の市場分析家ノーム・デュウィット氏は，この最新AppleⅡを一目見て，「これは，Appleの皮を被ったAmigaだ．このマシンがAmigaの息の根を止めることにもなりかねない」と感想を述べた．また〝Technologic's Computer Letter〟紙の関係者は，「Commodore社が，マスコミや芸術関係などのクリエイティブな職種間でAmigaの評判を高めない限り，Amigaは死んだも同然であろう」とコメントしている．実際のところは，AppleⅡGSとAmigaは，同程度の価格設定で販売を競い合っているものの，実力はAmigaの方が格段に上だ．しかし，このような比較がなされてしまっているので，Apple社の卓越した市場戦略の前に，Amigaの寿命は短くなるのではないかとの疑念さえ囁かれているのである．

AppleⅡGSの本年末までの出荷台数は，3～5万台と予想されている．しかし，専門家は，このマシンの本当の凄さが市場に知れわたるのは，来年に持ち越されるだろうという．このⅡGSは，家庭と学校教育用マーケットに焦点を当てて開発されており，多くの学校がマシンを設備として購入するのは毎年春なのだ．また，今年のクリスマス商戦には，ⅡGSが品不足となることは必至である．このためApple社は，「来年のクリスマスこそが，このマシンの本当の性能と市場性を試すときだ」と言っている．AppleⅡGSの発表は，ⅡeやⅡcの売れ行きに影響を及ぼすであろうか．答えは，おそらく〝イエス〟だろう．市場調査会社のInfoCorp社のリチャード・マトラック氏によると，今年のクリスマス・プレゼントには，従来のⅡシリーズに替わって，ⅡGSの予約引き替え券がツリーにぶらさがることになるだろうと言う． (9/23)

■The Sourceのユーザー数が減少

INFORMATION INDUSTRY BULLETIN誌によると，1986年前半のオンライン情報サービス会社，上位30社のユーザー数は8%増加したという．中でも，ゼネラル・エレクトリック社のGEnieは，何と739%の増加で，2,000人から17,000人になった．続いて，ブリティッシュ・テレコム社のDialcomで，20%増加し，180,000人．依然としてトップの座を守っているのはCompuServeで，今年の1月以来30,000人が新規加入し，ユーザー数は現在280,000人だ．このような状況で，ユーザー数が減少したのは，The Source．8.3%の減少で，60,000人から55,000人になってしまった． (10/7)

■人気を呼ぶか，COMDEX/Fallショウ

COMDEXの主催者であるインターフェイス・グループは11/10から11/14までラスベガスで開かれるCOMDEX/Fallに楽観的だ．同グループの報告では，カンファレンスの予約来場数は，すでに昨年の倍に達し，6会場の展示スペースのうちの5会場は，すでに売り切れたという．さらに同プレス・リリースによると，「COMDEX/Fallは，世界最大のコンピュータ・ショウであり，産業界がスランプ状態にあるにもかかわらず，依然として，根強い支持を得ている」とのことだ．NEWSBYTESがつかんだ情報では，今回のCOMDEXに，ATARI社の新型マシンと，AST RESEARCH社のIBM PC互換機が出展される見通しだ． (10/7)

■マイクロン社，対日半導体訴訟を取り下げる

日米半導体係争の火付役となったマイクロン・テクノロジー社は，このほど，日本メーカー6社に対する独占禁止訴訟を穏やかに取り下げた．この訴訟は，昨年の9月にマイクロン社が起こしたもので，同社は日本メーカーが，米国市場で64K DRAMをダンピング販売し，独占禁止法に違反しているとして訴えていた．それ以後，他の米国メーカーも反日攻勢を強め，今年8月には，日本との〝歴史的な〟半導体条約調印に到った．マイクロン社の社長は，「半導体条約が締結されたことで，希望を見い出し，勇気付けられたので，訴訟を取り下げた」と語った． (10/7)

■全米にハッカー出没

過去6週間に渡り，〝ピンク・フロイド〟と名のるハッカーが出没し，大学（3校）や会社（4社），それに軍事機関の関係者たちを悩ませている．このハッカーに侵入されたネットワークは，ローレンス・リバーモア研究所，スタンフォード大学のAIラボ，MIT，イリノイ大学，Mitre社（バージニア州）など．関係者たちによると，幸いなことにこのハッカーは，機密情報にはアクセスしていないという．しかし，この事件で侵入を受けた各ネットワークでは，パスワードやコードを変更するとともに，安全性の再評価を迫られている．

スタンフォード大学コンピュータ・サイエンス部門のレスター・アーネスト氏は，「我々は，このハッカーをあるところまで追いつめた．しかし，肝心なところで，電話会社の協力が得られなかった」と語った．おそらく，その地区の電話会社は，個人のユーザーのプライバシーを理由に告訴されることを懸念して，この捜索に加わらなかったのだろう．したがって，〝ピンク・フロイド〟は依然として野放し状態だ． (10/7)



(訳：工学社　国際部)

＊NEWSBYTESは，テレスターでも見ることができます．米国のニュース以外に，日本やイギリス，カナダのニュースも入っています．INFO→NEWS→NNEWSの順でアクセスしてください．

PC-9801シリーズ

A4サイズまで作図可能な回路図作成用CAD

eCAD



■佐藤一之

世の中に出まわっているCADプログラムの中で充分満足の行くものは，数十万円から数百万円にもなってしまいとても手が出ません．

1つここでCADプログラムを作ってやろうという気になり，仕事から帰ってきた後や土日を使って約半年，ようやく実用となったのがこのプログラムです．

プログラムの入力と起動法

メインプログラム〝eCAD.bas〟はBASICなのでそのまま入力し，セーブしてください．次にサブプログラムの〝eCAD.mac〟は，自分のシステムのメモリを考えて(私の場合はPC-9801Fで384Kバイトです)，

DEF SEG＝&H××××

でセグメントを指定してから入力し，

BSAVE 〝eCAD.mac〟, 0, &H2700

でセーブします．

同様に〝eCAD.dat〟もセーブします．

BSAVE 〝eCAD.dat〟, 0, &H4000

プログラムは，

RUN 〝eCAD.bas〟

により起動され自動的にサブプログラムをロードします．

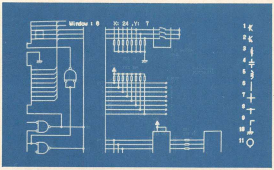
作図面の構成

まず，作図する前にこのシステムがどんな画面構成をしているのか知っておく必要があります．

24ビット×24ビットの単位エリア（基本的に1単位エリアに1つのシンボルを描画します）が横46個，縦26個の全部で1196個で作図面全体が構成されています．

CRTに表示されるのはその1/4の横23個，縦13個の単位エリアで，表示する部分はGコマンド（後述）で変更することができます（図1 a, b参照）．

ウインドウ6をトレース中



抵抗・コンデンサも簡単に

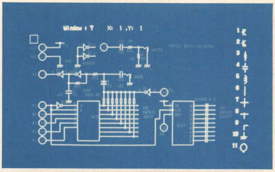
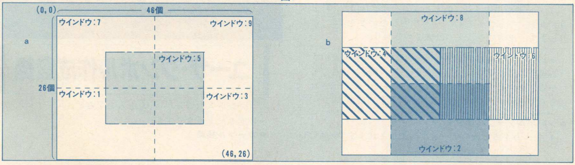


図1



使い方

プログラムを走らせるとグリッド(24ビット間隔)，シンボル・テーブル（No.1～11）現在カーソルのある座標が表示され，コマンド入力待ちとなります．

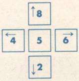
以下に各コマンドの使い方を説明します．

●Gコマンド

コマンド入力待ち状態から G を打つと，ウインドウ（CRT表示エリア）のナンバを聞いてくるので表示したいナンバを入力します．

図1a，bのようにテンキーに対応したウインドウ・ナンバとなっています．

●カーソル移動



テンキーにより移動します．ななめ移動はできません．

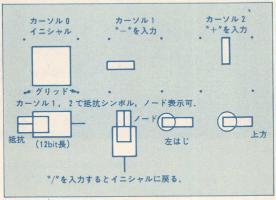
●シンボルのセット

5 を入力し，シンボル・ナンバ（Kパラメータ），ROTATION（Rパラメータ），DIRECTION（Dパラメータ）の順（シンボル・ナンバにより若干の違いがあるが，メッセージが表示されるので初めての人でも理解できると思う）に入力します．するとシンボルが出力され，今度はリファレンス・ナンバを聞いてきます．不用な場合 ¥ を入力して終了です．

シンボル（No.1～33）についての説明を**表1**に示します．

●カーソル変更

よりこまかな線を引く場合，次のようにカーソルを変更します（"－" または "＋" を入力）．



この状態で 5 を入力すると12ビット長の線が引けます．消すときは * を入力します．また，O で抵抗シンボルが，. でノードが出力され，消すときはそれぞれ 1，3 を入力します．キャラクタ（文字）を出力したいときは , を入力します．出力できる文字は**表2**のとおり．

> ※シンボルNo.33およびカーソル1,2で文字を表示する場合，X軸±12ビットY軸±6ビット移動させることができます．実際にやってみるとメッセージ表示されるので理解できます（X，Y同時に移動可能です）．

●シンボルテーブルの変更

T を入力すると次のテーブルが表示されます（全部で33まで）．また，ユーザ・シンボルデータが登録されている場合は ↑ により表示可能です．その場合のシンボル・ナンバは100を引いたナンバが表示されます（ユーザ・シンボルは101～150）．

表2．出力できる文字

> **数字：0～9　，アルファベット（大文字）A～Z**
> **特殊文字：! " #$%& ' ( )*＋，－./：；< >＝?[ ]**
> **－**
> **注意）ブランク（スペース）は^を入力すること．**

●プリンタ出力

P を入力すると，出力するサイズを次のように聞いてきます．

> Size：(23×13)，1　(46×26)…2　ESC…＊

1 で現在のウインドウを，2 で全面を出力します．

●セーブ

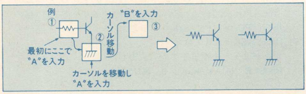
S を入力するとセーブするファイル名を聞いてきます．セーブされるのは全面です（46×26）．

●ロード

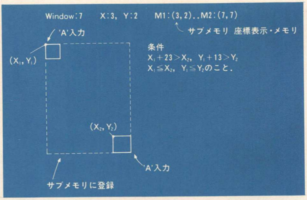
L を入力するとロードするファイル名を聞いてきます．ユーザ・シンボルを用いて作られたファイルの場合，そのユーザ・シンボルデータのファイルをロードするか聞いてきます．これをロードしないと正しく描画されないことがあります．

●サブメモリの利用

23×13（ウインドウ1個分）のサブメモリが用意されていて，同じ回路図をブロックごとコピーできます．同じ回路のくり返しの場合が回路図の移動が簡単に行なえます．



サブメモリに登録されている場合CRT右上に，登録されているブロックの左上，右下の座標が表示されます（下図参照）．



ユーザ・シンボル作成登録

コマンド入力待ちから U を入力すると，ユーザ・シンボル作成モードになります．

●カーソル移動

［Kパラメータ（シンボルNo.），Rパラメータ（ROTATION）
Dパラメータ（DIRECTION）およびPパラメータでシンボルをセットする．］

表1 シンボル説明

記号	シンボルNo.（Kパラメータ）	説明
Q	1	Dパラメータ1でエミッタとコレクタの位置を反転．
Q	2	（同上）
R	3	
C	4	
L	5	
	6	
	7	Rパラメータ1でノードをセット．
	8	
	9	
	10	
○	11	○内に文字を表示可．(01)
Q	12	
Q	13	
Q	14	
Q	15	
D	16	Dパラメータ1で方向反転．
	17	
VR	18	
IC	19	Dパラメータ1で高密度表示可．（左がその例）Pパラメータでピン数を指定．（2～98）
IC	20	Dパラメータ1で㊀,㊉反転．
C	21	Dパラメータ1で㊉,㊀反転．
VR	22	
D	23	Dパラメータ1で方向反転．
IC	24	Pパラメータで入出力をインバータにする．P：1で入力 P：2で出力 P：3で入力，出力ともインバータ．
IC	25	（同上）
IC	26	（同上）
IC	27	（同上）
Q	28	
IC CLR CLK D PR Q $\overline{Q}$	29	Pパラメータ0で内部表示なし．P：1でJ.KF-F P：2でD F-F（左はD F-F）
IC	30	
	31	Dパラメータ1で塗りつぶし．
	32	（同上）
ABC XYZ	33	8文字表示可．（左は"ABC^^XYZ"を入力した例）
	101～150	ユーザシンボル

注1）Kパラメータが7，29，30，33以外のシンボルはRパラメータによって次のように回転する．



R：4　左に12ビット移動（R：0のまま）
R：5　上に12ビット移動（R：1のまま）
R：6　右に12ビット移動（R：2のまま）
R：7　下に12ビット移動（R：3のまま）

注2）Kパラメータ24～26はDパラメータにより次のように移動する．
Dパラメータ1
R：0，2のときは上に12ビット移動
R：1，3のときは左に12ビット移動

テンキーにより移動します．1，3，7，9，により斜め移動ができます．

●**ビット・セット，リセット**

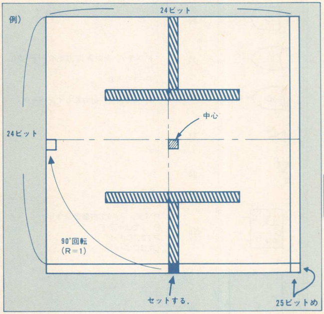
5 を入力することによりカーソルのあるビットがセットされます．0 でリセットされます．

●**データ・ストア**

F・5 で現在のCRT上のデータがメモリ内にストアされ実用可能となります．

ストアできるデータは50個です（1～50）．

（注）シンボル表示は24ビット×24ビットですがROTATEされたデータは左から13ビット，上から13ビットめを中心に回転されるので右側，下側25ビットめが有効となります．そのため下の例のような場合は25ビットめをセットする必要があります．



●**データ・セーブ，ロード**

F・1 でセーブ，F・6 でロードされます．F・2 でファイル名の確認ができます．

●**データ・ディスプレイ**

あらかじめストアまたはロードされているユーザ・シンボルが表示できます．F・10 によりユーザ・シンボル（1～50）を入力します．

●**メイン・プログラムのリターン**

F・3 でメイン・プログラムに戻ります．

終わりに

パソコンをやりだしたのも，今自分のやっている仕事を鉛筆なしでやろうという気持ちからでした．

このプログラムはA4サイズですが，とても安いシステムで回路図がきれいに書け，しかも記録できるということでとても満足しています．

今後はより大きな回路が書けてシミュレートまでやってしまうプログラムを計画中です．

参考文献

1）ペーパーウェア8086マシン語入門2，工学社
2）PC-9801F USER' S MANUAL, NEC
3）PC-9801F BASIC REFERENCE MANUAL, NEC
4）池田博一：〝プログラムレスPPIボードの実験〟，I/O，'86年7月号

この回路図作成用プログラム〝eCAD〟をディスク・サービスします．詳しくはグリーンページ（G1）を見てください．

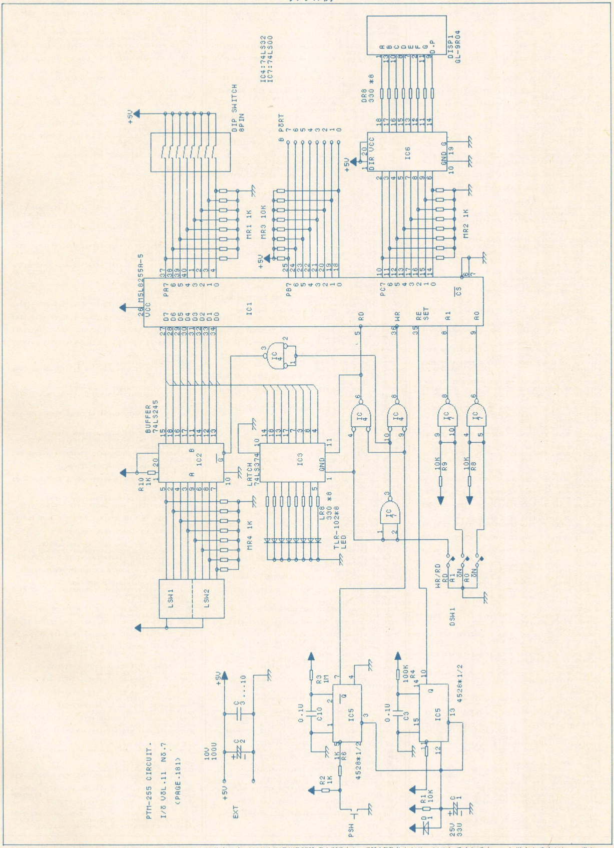
コマンド表（コマンド入力待ちから HELP によりCRT上に表示可）

A：サブメモリ座標入力
B：サブメモリ出力
C：イニシャライズ（セットした回路はすべてクリアされる）
D：シンボルの消去
E：終了
G：ウインドウの変更
K：表示ウインドウのクリア
L：データのロード
M：別のウインドウへデータ転送（マージ可能）
P：プリンタ出力
R：ウインドウ表示のリセット（左上から順に表示しなおす）
S：データのセーブ
T：シンボル・テーブルの変更
U：ユーザ・シンボル作成モードへ
c：文字の変更
d：Dパラメータの変更
k：Kパラメータの変更（シンボルの変更）
p：Pパラメータの変更
r：Rパラメータの変更
（c～r：あらかじめセットしてあるシンボルの状態を変更．）
t：シンボル・テーブル（ユーザ・シンボル）の変更
／：カーソルのイニシャライズ
－：カーソルの変更（▬）
＋：カーソルの変更（▮）

I/Oプラザ

▶**MZ-2500のユーティリティのバグを見つけました．**ファイルコンバータで80B/2000/2200用BTXファイルにCONSOLE文があると暴走する場合があります．それはCONSOLE C40NS0，24というような場合で，この例ではC40NS0を1要素と見てしまい，次の「24」を理解できずに爆走してしまうらしいのです(想像だけでもっともらしくよく言うわ)．ところで，2000モードにするとFDがあるのにわざわざCMTから

サンプル例



BASICなどを読み込むのは苦痛です。2000用/80B用DISK BASICくらいSHARPさんがサービスしてくれてもいいと思うんですがねェ．誰か2000用DISK BASICをコピーしてくれません？
(FPSエクスプロイター・エルチ)

リスト1 "eCAD.bas"

```
1000 '       eCAD (circuit) PROGRAM      ver. 1.0
1010 '        programed by K.SATOH       1986.8.01
1020 '
1030 SCREEN 3,0,0,1:CONSOLE 0,25,0,1:CLS 3:CLEAR
,&H2700
1040 DEFINT A-Y:DEFSNG Z
1050 FOR I=0 TO 7:COLOR=(I,I):NEXT I
1060 MSEG=&H2700:DSEG0=&H4000:DSEG1=&H4400:DEF S
EG=MSEG
1070 '---- MAIN PARA.
1080 DIM KIND(46,26),ROTA(46,26),DIRE(46,26),PAR
A(46,26),CC$(46,26)
1090 DIM KT(23,13),RT(23,13),DT(23,13),PT(23,13)
,CCT$(23,13),D%(50)
1100 T=1:T1=0:C=4:CC=1:LF=0:LX=0:LY=0:F=1:MF=0:D
UM$="":DUM0$="":C$=""
1110 XX=0:YY=0:K=0:R=0:D=0:P=0:XC=0:YC=0:XT=0:YT
=0:DX=0:DY=0:DT=0:DT1=0:DT2=0
1120 SCF=0:ZS=0:I=0:J=0:SJ=0
1130 FILE0$="":FILE1$=""
1140 SCR$="7":SCX=0:SCY=0
1150 DEF USR0=&H2CC
1160 PSA=0:PSS1=0:PSS2=0:PSD1=0:PSD2=0:GRA=&H117
1170 PSA1=&H158:PSS11=&H164:PSS12=&H165:PSD11=&H
167:PSD12=&H168
1180 PSA2=&H350:PSS21=&H356:PSS22=&H357:PSD21=&H
35E:PSD22=&H35F
1190 CMA11=&H265:CMA10=&H26F:CMA21=&H2AE:CMA20=&
H2B4
1200 '---- USR DAT MKE PARA.
1210 X0=0:Y0=0:C0=1
1220 SAS0=&HD3:SAS1=&HDC:A0=&H38C
1230 SA0=&H147:SA1=&H148:SB0=&H14A:SB1=&H14B:A00
=&H13B
1240 '---- BLOAD
1250 DEF SEG=DSEG0:BLOAD "eCAD.dat"
1260 DEF SEG=DSEG1:POKE 0,0:POKE 1,0:POKE 2,0
1270 DEF SEG=MSEG :BLOAD "eCAD.mac":GOSUB *GRID
1280 *SO
1290 GOSUB *T0
1300 ON HELP GOSUB *HELP.:HELP ON
1310 *CMDIN'---- Command in
1320 CONSOLE 21,25:CX=1:CY=1
1330 XX=SCX+CX:YY=SCY+CY:CPF=0
1340 GOSUB *WW
1350 GOSUB *CURMV
1360 DUM$=INKEY$:IF DUM$="" THEN 1360 ELSE DUM0$
=INKEY$:DUM=VAL(DUM$)
1370 XX=CX+SCX:YY=CY+SCY:ON ERROR GOTO *ERSUB2
1380 IF DUM<>2 AND DUM<>4 AND DUM<>6 AND DUM<>8
THEN 1420
1390 CC=0:GOSUB *CURMV:CC=1
1400 IF LF=0 THEN MX=1:MY=1:PX=1:PY=1 ELSE MX=1
XOR LX:MY=1 XOR LY:PX=LX:PY=LY
1410 ON DUM GOSUB *M00,*M02,*M00,*M04,*M00,*M06,
*M00,*M08,*M00:                         GOSUB *CURM
V:GOTO 1360
1420 IF DUM=1 OR DUM=3 OR DUM=5 OR DUM$="0" OR D
UM$="." OR DUM$="*" OR DUM$=","       THEN GOSUB
*PRMTIN:IF F=0 THEN F=1:GOTO 1360 ELSE GOSUB *PS
ET.:GOTO 1360
1430 IF DUM$="A" THEN GOSUB *XYMV2:GOSUB *MM
1440 IF DUM$="B" THEN GOSUB *XYMV3
1450 IF DUM$="C" THEN *CLR
1460 IF DUM$="D" THEN GOSUB *DELE
1470 IF DUM$="E" THEN CC=0:GOSUB *CURMV:CC=1:GOT
O  *END.
1480 IF DUM$="G" THEN GOSUB *PSCR
1490 IF DUM$="K" THEN GOSUB *PKIL :GOTO 1330
1500 IF DUM$="L" THEN GOSUB *FIN  :GOSUB *MM:GOT
O *CMDIN
1510 IF DUM$="M" THEN GOSUB *PMOV
1520 IF DUM$="P" THEN GOSUB *PCPY :GOSUB *MM:GOS
UB *WW:GOSUB *T0
1530 IF DUM$="R" THEN GOSUB *PRST :GOTO *CMDIN
1540 IF DUM$="S" THEN GOSUB *FOUT
1550 IF DUM$="T" THEN T=T+1:IF T>3 THEN T=1:GOSU
B *T0 ELSE GOSUB *T0
1560 IF DUM$="U" THEN HELP OFF:GOTO  *U
1570 IF DUM$="/" THEN CC=0:GOSUB *CURMV:CC=1:LF=
0:LX=0:LY=0
1580 IF DUM$="-" THEN CC=0:GOSUB *CURMV:CC=1:LF=
1
1590 IF DUM$="+" THEN CC=0:GOSUB *CURMV:CC=1:LF=
2
1600 IF DUM$="k" THEN GOSUB *KCHG
1610 IF DUM$="r" THEN GOSUB *RCHG
1620 IF DUM$="d" THEN GOSUB *DCHG
1630 IF DUM$="p" THEN GOSUB *PCHG
1640 IF DUM$="c" THEN GOSUB *CCHG
1650 IF DUM$="t" THEN GOSUB *T1
1660 GOTO 1350
1670 *M00:RETURN
1680 *M02:IF YY-SCY=13 THEN YY=SCY+1:CY=1 ELSE C
Y=CY+PY:YY=CY+SCY:LY=1 XOR LY
1690  RETURN
1700 *M04:IF XX-SCX=1  THEN XX=SCX+23:CX=23 ELSE
 CX=CX-MX:XX=CX+SCX:LX=1 XOR LX
1710  RETURN
1720 *M06:IF XX-SCX=23 THEN XX=SCX+1:CX=1 ELSE C
X=CX+PX:XX=CX+SCX:LX=1 XOR LX
1730  RETURN
1740 *M08:IF YY-SCY=1  THEN YY=SCY+13:CY=13 ELSE
 CY=CY-MY:YY=CY+SCY:LY=1 XOR LY
1750  RETURN
1760 *MM
1770  COLOR 5:IF MF=<1 THEN LOCATE 46,0:PRINT SP
C(22):RETURN
1780  LOCATE 46,0:PRINT"M1:(";:PRINT USING "##";
MX1;:PRINT",";:                          PRINT USIN
G "##";MY1;:PRINT")..":LOCATE 58,0:PRINT"M2:(";:
                         PRINT USING "##";MX2;:PRIN
T",";:PRINT USING "##";MY2;:PRINT")":RETURN
1790 *WW:LINE(110,0)-(550,18),0,BF
1800  COLOR 7:LOCATE 15,0:PRINT"Window : ";SCR$:
RETURN
1810 *CURMV'---- Cursor move
1820  COLOR 6:LOCATE 30,0:PRINT"X:";:PRINT USING
 "###";XX:LOCATE 36,0:                   PRINT",Y:"
;:PRINT USING "###";YY:COLOR 7
1830  CX1=CX*24+1:CY1=CY*24+2:IF LF<>0 THEN 1870
1840  IF CC=1 THEN A=CMA11 ELSE A=CMA10
1850  ZS=CY1*80+CX1/8:I=INT(ZS/256):J=ZS-I*256:P
OKE &H278,J:POKE &H279,I
1860  CALL A:RETURN
1870  IF CC=1 THEN A=CMA21 ELSE A=CMA20
1880  ON LF GOSUB 1920,1950
1890  POKE &H2AF,C1:POKE &H2B0,C2:POKE &H2BF,C3
1900  ZS=CY1*80+CX1/8:I=INT(ZS/256):J=ZS-I*256:P
OKE &H2BC,J:POKE &H2BD,I
1910  CALL A:RETURN
1920  C3=&H7:'-LF:1
1930  IF LX THEN CX1=CX1+8:C1=&HFE:C2=&H7 ELSE C
1=&HF0:C2=&H3F
1940  IF LY THEN CY1=CY1+8:RETURN ELSE CY1=CY1-4
:RETURN
1950  C3=&HB:'-LF:2
1960  IF LX THEN CX1=CX1+2:C1=&H7F:C2=&H0 ELSE C
X1=CX1-8:C1=&HF0:C2=&H7
1970  IF LY THEN CY1=CY1+12:RETURN ELSE RETURN
1980 *PRMTIN:'---- Parameter input sub.
1990  IF LF>0 THEN *LPRIN
2000  IF DUM<>5 THEN RETURN
2010  IF KIND(XX,YY)=0 THEN ELSE GOSUB *DELE:GOS
UB *CURMV
2020  CONSOLE 22,25,0:K=0:R=0:D=0:DEF SEG=DSEG1:
A=PEEK(0):DEF SEG=MSEG
2030  LOCATE 5,22:PRINT"esc...99":CONSOLE 23,25,
0
2040  LOCATE 5,23:INPUT "SYMBOL NO.(K):",K:CLS
2050  IF K>A+100 THEN GOSUB *MES5:GOTO 2040
2060  IF K=99 THEN KIND(XX,YY)=0:GOTO 2190
2070  IF K<1 OR K>200 THEN 2040 ELSE KIND(XX,YY)
=K
2080  IF K=33 THEN GOSUB *MES6:GOTO 2190
2090  LOCATE 5,23:INPUT "ROTATION  (R):",R:CLS
2100  IF R=99 THEN KIND(XX,YY)=0:GOTO 2190
2110  IF R<0 OR R>7  THEN 2090 ELSE ROTA(XX,YY)=
R
2120  IF K=1 OR K=2 OR (K>=23 AND K<=26) OR K=16
 OR (K>=19 AND K<=21)                  OR K=31 OR
 K=32 THEN ELSE 2170
2130  LOCATE 5,23:INPUT "DIRECTION (D):",D:CLS
2140  IF D=99 THEN KIND(XX,YY)=0:GOTO 2190
2150  IF D<0 OR D>11 THEN 2130 ELSE DIRE(XX,YY)=
D
2160  IF K=19 THEN GOSUB *MES3
2170  IF K=29 THEN GOSUB *MES2
2180  IF K>=24 AND K<=27 THEN GOSUB *MES4
2190  CONSOLE 21,25:CLS:RETURN
2200 *LPRIN
2210 IF KIND(XX,YY)=0 THEN K=4096:D=0 ELSE K=KIN
D(XX,YY):D=DIRE(XX,YY)
2220 IF K<4096 THEN GOSUB *MES1:F=0:RETURN
2230 IF DUM$="5" THEN 2270 ELSE IF DUM$="*" THEN
 GOSUB *DELE:GOTO 2340
2240 IF DUM$="." THEN 2410 ELSE IF DUM$="3" THEN
 GOSUB *DELE:GOTO 2440
2250 IF DUM$="0" THEN 2470 ELSE IF DUM$="1" THEN
 GOSUB *DELE:GOTO 2500
2260 IF DUM$="," THEN GOSUB *NOIN:GOTO 2540
2270 IF LF=2 THEN 2310  :'5
2280 IF LX=1 THEN 2300
2290 IF LY=0 THEN K=K OR &H1:GOTO 2530 ELSE K=K
OR &H4:GOTO 2530
2300 IF LY=0 THEN K=K OR &H2:GOTO 2530 ELSE K=K
OR &H8:GOTO 2530
2310 IF LX=1 THEN 2330
2320 IF LY=0 THEN K=K OR &H10:GOTO 2530 ELSE K=K
 OR &H40:GOTO 2530
2330 IF LY=0 THEN K=K OR &H20:GOTO 2530 ELSE K=K
 OR &H80:GOTO 2530
2340 IF LF=2 THEN 2380  :'*
2350 IF LX=1 THEN 2370
2360 IF LY=0 THEN K=K AND &HFFFE:GOTO 2530 ELSE
K=K AND &HFFFB:GOTO 2530
2370 IF LY=0 THEN K=K AND &HFFFD:GOTO 2530 ELSE
K=K AND &HFFF7:GOTO 2530
2380 IF LX=1 THEN 2400
2390 IF LY=0 THEN K=K AND &HFFEF:GOTO 2530 ELSE
K=K AND &HFFBF:GOTO 2530
2400 IF LY=0 THEN K=K AND &HFFDF:GOTO 2530 ELSE
K=K AND &HFF7F:GOTO 2530
2410 IF LX=1 THEN 2430  :'.
2420 IF LY=0 THEN K=K OR &H100:GOTO 2530 ELSE K=
K OR &H400:GOTO 2530
2430 IF LY=0 THEN K=K OR &H200:GOTO 2530 ELSE K=
K OR &H800:GOTO 2530
2440 IF LX=1 THEN 2460  :'3
2450 IF LY=0 THEN K=K AND &HFEFF:GOTO 2530 ELSE
K=K AND &HFBFF:GOTO 2530
2460 IF LY=0 THEN K=K AND &HFDFF:GOTO 2530 ELSE
K=K AND &HF7FF:GOTO 2530
2470 IF LF=2 THEN 2490  :'0
2480 IF LY=0 THEN D=D OR &H1:GOTO 2530 ELSE D=D
OR &H2:GOTO 2530
2490 IF LX=0 THEN D=D OR &H4:GOTO 2530 ELSE D=D
OR &H8:GOTO 2530
2500 IF LF=2 THEN 2520  :'1
2510 IF LY=0 THEN D=D AND &HE:GOTO 2530 ELSE D=D
 AND &HD:GOTO 2530
2520 IF LX=0 THEN D=D AND &HB:GOTO 2530 ELSE D=D
 AND &H7:GOTO 2530
2530 IF K<4096 THEN K=0:F=0
2540 KIND(XX,YY)=K:DIRE(XX,YY)=D:RETURN
2550 *PSET.:'---- Picture set sub. ----
2560  IF LF THEN 2580
2570  IF KIND(XX,YY)=0 THEN RETURN
2580  X1=(XX-SCX)*24:Y1=(YY-SCY)*24+1
2590  K=0:R=0:D=0:P=0
2600  K=KIND(XX,YY):R=ROTA(XX,YY):D=DIRE(XX,YY):
P=PARA(XX,YY)
2610  IF K>=4096 THEN *LSET.
2620  SCF=0:PSA=PSA1:PSS1=PSS11:PSS2=PSS12:PSD1=
PSD11:PSD2=PSD12
2630  IF R=4 THEN R=0:SCF=1:X1=X1-12:PSA=PSA2:PS
S1=PSS21:PSS2=PSS22:PSD1=PSD21:          PSD2=PSD22
 ELSE IF R=5 THEN R=1:SCF=1:Y1=Y1-12
2640  IF R=6 THEN R=2:SCF=1:X1=X1+12:PSA=PSA2:PS
S1=PSS21:PSS2=PSS22:PSD1=PSD21:          PSD2=PSD22
 ELSE IF R=7 THEN R=3:SCF=1:Y1=Y1+12
2650  ZS=Y1*80+X1/8:I=INT(ZS/256):J=ZS-I*256
2660  IF I<0 OR J<0 OR I>255 OR J>255 THEN ELSE
POKE PSD1,J:POKE PSD2,I
2670  ON K GOTO *P1,*P2,*P3,*P4,*P5,*P6,*P7,*P8,
*P9,*P10,*P11,*P12,*P13,*P14,             *P15,*P16,
*P17,*P18,*P19,*P20,*P21,*P22,*P23,*P24,*P25,*P2
6,                  *P27,*P28,*P29,*P30,*P31,*
P32,*P33
2680  IF K=>101 THEN GOTO *PUSR ELSE RETURN
2690 *P1'-- Tr1(PNP)
2700  C$="Q":DT=&H90*R+&H48*D:GOSUB *PS0:GOTO 31
80
2710 *P2'-- Tr2(NPN)
2720  C$="Q":DT=&H240+&H90*R+&H48*D:GOSUB *PS0:G
OTO 3180
2730 *P3'-- R
2740  IF R=2 THEN R=0 ELSE IF R=3 THEN R=1
2750  C$="R":DT=&H480+&H48*R:GOSUB *PS0
2760  XC=X1+20+(R=1)*16:YC=Y1+3-(R=1)*14:XT=XC-(
R=1)*6:YT=YC-(R=0)*10
2770  DX=XT:DY=YT:GOSUB *CC:GOSUB *CPUT:RETURN
2780 *P4'-- C
2790  IF R=2 THEN R=0 ELSE IF R=3 THEN R=1
2800  C$="C":DT=&H510+&H48*R:GOSUB *PS0:GOTO 381
0
2810 *P5'-- L
2820  IF R=2 THEN R=0 ELSE IF R=3 THEN R=1
2830  C$="L":DT=&H5A0+&H48*R:GOSUB *PS0:GOTO 276
0
2840 *P6'-- LINE
2850  IF R=2 THEN R=0 ELSE IF R=3 THEN R=1
2860  ON R GOTO 2880
2870  LINE(X1+12,Y1)-(X1+12,Y1+23),C:GOTO 2890
2880  LINE(X1+23,Y1+12)-(X1,Y1+12),C
2890  XT=X1-(R=1)*6:YT=Y1-(R=0)*7
2900  DX=XT:DY=YT:GOSUB *CPUT:RETURN
2910 *P7'-- CLOSS
2920  IF R=0 THEN 2940
2930  CIRCLE(X1+12,Y1+12),2,C
2940  LINE(X1+12,Y1)-(X1+12,Y1+23),C:LINE(X1,Y1+
12)-(X1+23,Y1+12),C:RETURN
2950 *P8'-- T CLOSS
2960  ON R GOTO 2980,2990,3000
2970  LINE(X1+12,Y1+12)-(X1+12,Y1+23),C:LINE(X1,
Y1+12)-(X1+23,Y1+12),C:                   CIRCLE (X1
+12,Y1+12),2,C:RETURN
2980  LINE(X1+12,Y1+12)-(X1,Y1+12),C:LINE(X1+12,
Y1)-(X1+12,Y1+23),C:                      CIRCLE (X1
+12,Y1+12),2,C:RETURN
2990 .LINE(X1+12,Y1+12)-(X1+12,Y1),C:LINE(X1+23,
Y1+12)-(X1,Y1+12),C:                      CIRCLE (X1
+12,Y1+12),2,C:RETURN
3000  LINE(X1+12,Y1+12)-(X1+23,Y1+12),C:LINE(X1+
12,Y1+23)-(X1+12,Y1),C:                   CIRCLE (X1
+12,Y1+12),2,C:RETURN
3010 *P9'-- ｢ CORNER
3020  X2=X1+12:Y2=Y1+12
3030  ON R GOTO 3050,3060,3070
3040  LINE(X2,Y2)-(X2,Y1+23),C:LINE(X2,Y2)-(X1+2
3,Y2),C:RETURN
3050  LINE(X2,Y2)-(X1,Y2),C:LINE(X2,Y2)-(X2,Y1+2
3),C:RETURN
3060  LINE(X2,Y2)-(X2,Y1),C:LINE(X2,Y2)-(X1,Y2),
C:RETURN
3070  LINE(X2,Y2)-(X1+23,Y2),C:LINE(X2,Y2)-(X2,Y
1),C:RETURN
3080 *P10'-- EARTH0
3090  DT=&HF30+&H48*R:GOSUB *PS0
3100  XT=X1+1:YT=Y1-6-(R=0 OR R=1)*27:DX=XT:DY=Y
T:GOSUB *CPUT:RETURN
3110 *P11'-- PIN0
3120  DT=&H1050+&H48*R:GOSUB *PS0
3130  XT=X1+8:YT=Y1+8:DX=XT:DY=YT:GOSUB *CPUT:RE
TURN
3140 *P12'-- JFET N
3150  C$="Q":DT=&H630+&H48*R:GOSUB *PS0:GOTO 318
0
3160 *P13'-- JFET P
3170  C$="Q":DT=&H750+&H48*R:GOSUB *PS0
3180  XC=X1+16+(R=1)*12+(R=2)*16+(R=3)*11:YC=Y1+
2-(R=1)*11+(R=3)
3190  XT=XC-(R=1 OR R=3)*10:YT=YC+13+(R=1 OR R=3
)*13:DX=XT:DY=YT
3200  GOSUB *CC:GOSUB *CPUT:RETURN
3210 *P14'-- MFET N
3220  C$="Q":DT=&H870+&H48*R:GOSUB *PS0:GOTO 325
0
3230 *P15'-- MFET P
3240  C$="Q":DT=&H990+&H48*R:GOSUB *PS0
3250  XC=X1+16+(R=1 OR R=3)*11+(R=2)*16:YC=Y1+1-
(R=1)*13
3260  XT=XC-(R=1 OR R=3)*11:YT=YC-(R=0 OR R=2)*1
4:DX=XT:DY=YT
3270  GOSUB *CC:GOSUB *CPUT:RETURN
3280 *P16'-- Di
3290  IF R=2 THEN R=0 ELSE IF R=3 THEN R=1
3300  C$="D":DT=&HAB0+&H90*R+&H48*D:GOSUB *PS0
3310  XC=X1+23+(R=1)*19:YC=Y1+3-(R=1)*20:XT=XC-(
R=1)*6:YT=YC-(R=0)*10
3320  DX=XT:DY=YT:GOSUB *CC:GOSUB *CPUT:RETURN
3330 *P17'-- EARTH1
3340  DT=&H1830+&H48*R:GOSUB *PS0
3350  XT=X1+1:YT=Y1-6-(R=0 OR R=1)*27:DX=XT:DY=Y
T:GOSUB *CPUT:RETURN
3360 *P18'-- VR.1
3370  IF R=2 THEN R=0 ELSE IF R=3 THEN R=1
3380  DT=&H1950+&H48*R:GOSUB *PS0
3390  XC=X1+19+(R=1 OR R=3)*17+(R=2)*21:YC=Y1+10
-(R=1)*13+(R=3)*5
3400  XT=X1+19+(R=1 OR R=3)*5+(R=2)*21:YT=YC-(R=
0 OR R=2)*9
3110  C$="V":GOSUB *CC:XC=XC+6:C$="R":GOSUB *CC
3420  DX=XT:DY=YT:GOSUB *CPUT:RETURN
3130 *P19'-- IC
3140  IF D>=10 THEN D=D-10:DF=1 ELSE DF=0
3450  D1=36-P*12+D*(P*6-12):K19F=1
3460  IF R=0 THEN X0=X1+10:Y0=Y1+5:X11=X1+36:Y11
=Y0:X2=X1:Y2=Y1+12
3470  IF R=1 THEN X0=X1-7+D1:Y0=Y1+10:X11=X1+19:
Y11=Y1+36:X2=X1+12:Y2=Y1
3480  IF R=2 THEN X0=X1-38:Y0=Y1-7+D1:X11=X1-12:
Y11=Y1+19:X2=X1-48:Y2=Y1+12
3490  IF R=3 THEN X0=X1+5:Y0=Y1-38:X11=X0:Y11=Y1
-12:X2=X1+12:Y2=Y1-48
3500  Z0=4.71+((R=0)+(R=1)*2+(R=2)*3)*1.57:
                                       Z1=4.71+((
R=0)*3+(R=2)+(R=3)*2)*1.57
3510  DD=(24-D*12)*(-(R=0 OR R=3)+(R=2 OR R=1)):
                                      D2=-10+P*1
2-D*(P*6-12):IM=P/2-1
3520  ON R GOTO 3580,3530,3580
3530    LINE(X0,Y0)-(X0+52,Y0+D2),C,B:CIRCLE (X1
1,Y11),8,C,Z0,Z1
3540    FOR IL=0 TO IM:LINE(X2,Y2+DD*IL)-(X2+10,
Y2+DD*IL),C:                              LINE(X2+
62,Y2+DD*IL)-(X2+72,Y2+DD*IL),C:NEXT IL
3550    IF DF=1 THEN GOTO 3620
3560    FOR IM=0 TO IM:XC=X2+8-(R=2)*37:YC=Y2+DD
*IM-5:C$=STR$(IM+1):GOSUB *CC:            XC=X2+45
+(R=2)*37:C$=STR$(P-IM):GOSUB *CC:NEXT IM
```


▶**1986年4月号で超高速逆アセンブラを発表されたやはぎたかしさんに質問いたします．Z80**隠れ命令表にED 70：IN (HL), (C)/ED 71：OUT (C), (HL)というコードがありますが，本当にこれらがそのとおりに実行するのを確認されましたでしょうか？たしかに**Z80**コード表を見ますとED 70とED 71が都合よく空いているのですが，少なくとも私のX1turbo上では動作いたしません．メモリもI/Oポートも変化しないのです．これはI/OポートにGRAMがぶらさがっているX1シリーズだけの現象でしょうか？私は88上ではまだ確認していませんので，はっき

```
3570   GOTO 3620
3580  LINE(X0,Y0)-(X0+D2,Y0+52),C,B:CIRCLE (X11
,Y11),8,C,Z0,Z1
3590  FOR IL=0 TO IM:LINE(X2+DD*IL,Y2)-(X2+DD*I
L,Y2+10),C:                          LINE(X2+D
D*IL,Y2+62)-(X2+DD*IL,Y2+72),C:NEXT IL
3600  IF DF=1 THEN GOTO 3620
3610  FOR IM=0 TO IM:XC=X2+DD*IM-10:YC=Y2+12-(R
=3)*39:C$=STR$(IM+1):GOSUB *CC:          YC=Y2+51+
(R=3)*39:C$=STR$(P-IM):GOSUB *CC:NEXT IM
3620  XC=X1+8-(R=1)*14+(R=2)*24+(R=3)*15:YC=Y1-6
-(R=1)*17-(R=2)*28+(R=3)*7
3630  C$="I":GOSUB *CC:XC=XC+6:C$="C":GOSUB *CC
3640  XT=X1+30+(R=1)*8+(R=2)*24+(R=3)*37:YT=YC-(
R=1 OR R=3)*19:DX=XT:DY=YT
3650  K19F=0:GOSUB *CPUT:RETURN
3660 *P20'-- OP.amp
3670  X2=X1-(R=0)*6+(R=1)*48-(R=2)*18:Y2=Y1-(R=1
)*6+(R=2)*48-(R=3)*18
3680  D0=36*(-(R=0 OR R=1)+(R=2 OR R=3)):D1=D0/(
-6):D2=D0-D1:D3=D1/(-2):                D4=11*D0/3
6:D5=7*D0/36:
                         D6=14-(R=0 OR R=3)*36+D*36
*((R=0 OR R=3)-(R=1 OR R=2)):D7=D6+8
3690  ON R GOTO 3730,3700,3730
3700  LINE (X2   ,Y2   )-(X2   ,Y2+72),C:LINE (X
2   ,Y2   )-(X2+D0,Y2+36),C:              LINE (X2
 ,Y2+72)-(X2+D0,Y2+36),C:LINE (X2   ,Y2+12)-(X2+
D1,Y2+12),C:              LINE (X2   ,Y2+60)-(X2+D1,
Y2+60),C:LINE (X2+D0,Y2+36)-(X2+D2,Y2+36),C:
3710  LINE (X2+D3,Y2+18)-(X2+D4,Y2+18),C:LINE (X
2+D3,Y2+54)-(X2+D4,Y2+54),C:              LINE (X2+D
5,Y2+D6)-(X2+D5,Y2+D7),C
3720  GOTO 3750
3730  LINE (X2   ,Y2   )-(X2+72,Y2   ),C:LINE (X
2   ,Y2   )-(X2+36,Y2+D0),C:              LINE (X2+7
2,Y2   )-(X2+36,Y2+D0),C:LINE (X2+12,Y2   )-(X2+
12,Y2+D1),C:              LINE (X2+60,Y2   )-(X2+60,
Y2+D1),C:LINE (X2+36,Y2+D0)-(X2+36,Y2+D2),C:
3740  LINE (X2+18,Y2+D3)-(X2+18,Y2+D4),C:LINE (X
2+54,Y2+D3)-(X2+54,Y2+D4),C:              LINE (X2+D
6,Y2+D5)-(X2+D7,Y2+D5),C
3750  XC=X1+30+(R=1)*24+(R=2)*45+(R=3)*23:YC=Y1+
5-(R=1)*23+(R=3)*25
3760  C$="I":GOSUB *CC:XC=XC+6:C$="C":GOSUB *CC:
XT=XC-6:YT=YC+9
3770  DX=XT:DY=YT:GOSUB *CPUT:RETURN
3780 *P21'-- C.C
3790  IF R=2 THEN R=0 ELSE IF R=3 THEN R=1
3800  C$="C":DT=&HBD0+&H90*R+&H48*D:GOSUB *PS0
3810  XC=X1+24+(R=1)*20:YC=Y1+3-(R=1)*18:XT=XC-(
R=1)*6:YT=YC-(R=0)*10
3820  DX=XT:DY=YT:GOSUB *CC:GOSUB *CPUT:RETURN
3830 *P22'-- VR.
3840  DT=&HCF0+&H48*R:GOSUB *PS0
3850  XC=X1+19+(R=1 OR R=3)*17+(R=2)*21:YC=Y1+4-
(R=1)*13+(R=3)*5
3860  XT=X1+19+(R=1 OR R=3)*5+(R=2)*21:YT=YC-(R=
0 OR R=2)*9
3870  DX=XT:DY=YT:C$="V":GOSUB *CC:XC=XC+6:C$="R
":GOSUB *CC
3880  GOSUB *CPUT:RETURN
3890 *P23'-- ZDi
3900  IF R=2 THEN R=0 ELSE IF R=3 THEN R=1
3910  C$="D":DT=&HE10+&H90*D+&H48*R:GOSUB *PS0:G
OTO 3310
3920 *P24'-- AND
3930  IF R=0 THEN X2=X1+8:Y2=Y1+8-D*12
3940  IF R=1 THEN X2=X1+16-D*12:Y2=Y1+8
3950  IF R=2 THEN X2=X1+16:Y2=Y1+16-D*12
3960  IF R=3 THEN X2=X1+8-D*12:Y2=Y1+16
3970  D0=32+64*(R=1 OR R=2):D1=12+24*(R=2 OR R=3
):D2=-8*D1/12:D3=D0/8:D4=D3*7:          D5=D3*4:D6
=D2*(-5):D7=D2*7/(-2)
3980  Z0=4.71-1.57*R:Z1=7.851-1.57*R+6.28*(R=0 O
R R=1)
3990  DI=X2+3*(R=0)-3*(R=2)-D3*(R=1 OR R=3):
                                        DJ=Y2+3*(R
=1)-3*(R=3)-D3*(R=0 OR R=2)
4000  DK=-DI*(R=0 OR R=2)-(X2+D4)*(R=1 OR R=3):
                                        DL=-DJ*(R=
1 OR R=3)-(Y2+D4)*(R=0 OR R=2)
4010  DM=X2-(D7+3)*(R=0)-(D7-3)*(R=2)-D5*(R=1 OR
 R=3)
4020  DN=Y2-(D7+3)*(R=1)-(D7-3)*(R=3)-D5*(R=0 OR
 R=2)
4030  ON R GOTO 4070,4040,4070
4040  LINE(X2   ,Y2   )-(X2   ,Y2+D0),C:LINE(X2
  ,Y2   )-(X2+D1,Y2   ),C:              LINE(X2
,Y2+D0)-(X2+D1,Y2+D0),C:LINE(X2+D2,Y2+D3)-(X2
,Y2+D3),C:              LINE(X2+D2,Y2+D4)-(X2   ,Y
2+D4),C:LINE(X2+D7,Y2+D5)-(X2+D6,Y2+D5),C
4050  CIRCLE (X2+D1,Y2+D5),16,C,Z0,Z1
4060  GOTO 4090
4070  LINE(X2   ,Y2   )-(X2+D0,Y2   ),C:LINE(X2
  ,Y2   )-(X2   ,Y2+D1),C:              LINE(X2+D0
,Y2   )-(X2+D0,Y2+D1),C:LINE(X2+D3,Y2+D2)-(X2+D3
,Y2   ),C:              LINE(X2+D4,Y2+D2)-(X2+D4,Y
2   ),C:LINE(X2+D5,Y2+D7)-(X2+D5,Y2+D6),C
4080  CIRCLE (X2+D5,Y2+D1),16,C,Z0,Z1
4090  GOSUB *INV
4100  XC=X2+8+(R=1)*29+(R=2)*25-(R=3)*3:YC=Y2+9+
(R=1)*4+(R=2)*33+(R=3)*29
4110  XT=XC:YT=YC+9:GOTO 4590
4120 *P25'-- OR
4130  IF R=0 THEN X2=X1-11:Y2=Y1+24-D*12:D0=19:D
1=-16:D2=31:D3=16:D4=11:D5=-12:         D6=20: D7=
12:D8=51:D9=6:DA=59:DB=-6:Z0=5.55:Z1=.75:Z2=.266
:Z3=1.571:              Z4=4.712:Z5=6.017
4140  IF R=1 THEN X2=X1-D*12:Y2=Y1-11:D0=16:D1=1
9:D2=-16:D3=31:D4=12:D5=11:             D6=-12:D7=
20:D8=-6:D9=51:DA=6 :DB=59:Z0=3.98:Z1=5.46:Z2=4.
98:Z3=0:                Z4=3.14:Z5=4.45
4150  IF R=2 THEN X2=X1+35:Y2=Y1-D*12:D0=-19:D1=
16:D2=-31:D3=-16:D4=-11:D5=12:          D6=-20:D7=
-12:D8=-51:D9=-6:DA=-59:DB=6:Z0=2.41:Z1=3.89:Z2=
3.41:Z3=4.71:           Z4=1.57:Z5=2.88
4160  IF R=3 THEN X2=X1+24-D*12:Y2=Y1+35:D0=-16:
D1=-19:D2=16:D3=-31:D4=-12:             D5=-11:D6=
12:D7=-20:D8=6:D9=-51:DA=-6:DB=-59:Z0=.84:Z1=2.3
2:Z2=1.84:              Z3=3.14:Z4=0:Z5=1.31
4170  IF R=0 THEN DI=X2+D6-3:DJ=Y2+D5:DK=DI:DL=Y
2+D7:DM=X2+D8+3:DN=Y2
4180  IF R=1 THEN DI=X2+D4:DJ=Y2+D7-3:DK=X2+D6:D
L=DJ:DM=X2:DN=Y2+D9+3
4190  IF R=2 THEN DI=X2+D6+3:DJ=Y2+D5:DK=DI:DL=Y
2+D7:DM=X2+D8-3:DN=Y2
4200  IF R=3 THEN DI=X2+D4:DJ=Y2+D7+3:DK=X2+D6:D
L=DJ:DM=X2:DN=Y2+D9-3
4210  ON R GOTO 4250,4220,4250
4220  CIRCLE(X2   ,Y2   ),24,C,Z0,Z1   :LINE(X2+
D0,Y2+D1)-(X2+D2,Y2+D1),C
4230  LINE(X2+D0,Y2+D3)-(X2+D2,Y2+D3),C:LINE(X2+
D4,Y2+D5)-(X2+D6,Y2+D5),C:              LINE(X2+D4
,Y2+D7)-(X2+D6,Y2+D7),C:LINE(X2+D8,Y2   )-(X2+DA
,Y2   ),C:              CIRCLE(X2+D2,Y2+D9),22,C,Z
2,Z3   :CIRCLE(X2+D2,Y2+DB),22,C,Z4,Z5
4240  GOTO 4270
4250  CIRCLE(X2   ,Y2   ),24,C,Z0,Z1   :LINE(X2+
D0,Y2+D1)-(X2+D0,Y2+D3),C
4260  LINE(X2+D2,Y2+D1)-(X2+D2,Y2+D3),C:LINE(X2+
D4,Y2+D5)-(X2+D4,Y2+D7),C:              LINE(X2+D6
,Y2+D5)-(X2+D6,Y2+D7),C:LINE(X2   ,Y2+D9)-(X2
,Y2+DB),C:              CIRCLE(X2+D8,Y2+D3),22,C,Z
2,Z3   :CIRCLE(X2+DA,Y2+D3),22,C,Z4,Z5
4270  GOSUB *INV
4280  GOTO 4450
4290 *P26'-- X.OR
4300  IF R=0 THEN X2=X1-9:Y2=Y1+24-D*12:D0=-4:D1
=-16:D2=20:D3=16:D4=28:D5=-12:          D6=9:D7=12
:D8=50:D9=6:DA=56:DB=-6:DC=15:Z0=5.55:Z1=.75:Z2=
.27:Z3=1.57:            Z4=4.71:Z5=6.02
4310  IF R=1 THEN X2=X1-D*12:Y2=Y1-9:D0=16:D1=-4
:D2=-16:D3=20:D4=12:D5=28:              D6=-12:D7=
9:D8=-6:D9=15:DA=6:DB=50:DD=56:Z0=3.98:Z1=5.46:Z
2=4.98:Z3=0:            Z4=3.14:Z5=4.45
4320  IF R=2 THEN X2=X1+32:Y2=Y1-D*12:D0=4:D1=16
:D2=-20:D3=-16:D4=-28:D5=12:            D6=-9:D7=-
12:D8=-50:D9=-6:DA=-56:DB=6:DC=-15:Z0=2.41:Z1=3.
89:Z2=3.41:             Z3=4.71:Z4=1.57:Z5=2.88
4330  IF R=3 THEN X2=X1+24-D*12:Y2=Y1+32:D0=-16:
D1=4:D2=16:D3=-20:D4=-12:               D5=-28:D6=
12:D7=-9:D8=6:D9=-15:DA=-6:DB=-50:DD=-56:Z0=.84:
Z1=2.32:                Z2=1.84:Z3=3.14:Z4=0:Z5=1.
31
4340  IF R=0 THEN DI=X2+DC-3:DJ=Y2+D5:DK=DI:DL=Y
2+D7:DM=X2+DA-3:DN=Y2
4350  IF R=1 THEN DI=X2+D4:DJ=Y2+D9-3:DK=X2+D6:D
L=DJ:DM=X2:DN=Y2+DD-3
4360  IF R=2 THEN DI=X2+DC+3:DJ=Y2+D5:DK=DI:DL=Y
2+D7:DM=X2+DA+3:DN=Y2
4370  IF R=3 THEN DI=X2+D4:DJ=Y2+D9+3:DK=X2+D6:D
L=DJ:DM=X2:DN=Y2+DD+3
4380  ON R GOTO 4420,4390,4420
4390  CIRCLE(X2+D0,Y2),24,C,Z0,Z1:CIRCLE(X2,Y2),
24,C,Z0,Z1:                             LINE(X2+D2
,Y2+D1)-(X2+D4,Y2+D1),C:LINE(X2+D2,Y2+D3)-(X2+D4
,Y2+D3),C:              LINE(X2+D6,Y2+D5)-(X2+DC,Y
2+D5),C:LINE(X2+D6,Y2+D7)-(X2+DC,Y2+D7),C
4400  CIRCLE(X2+D4,Y2+D9),22,C,Z2,Z3:CIRCLE(X2+D
4,Y2+DB),22,C,Z4,Z5:                    LINE(X2+D8
,Y2)-(X2+DA,Y2),C
4410  GOTO 4440
4420  CIRCLE(X2,Y2+D1),24,C,Z0,Z1:CIRCLE(X2,Y2),
24,C,Z0,Z1:                             LINE(X2+D0
,Y2+D3)-(X2+D0,Y2+D5),C:LINE(X2+D2,Y2+D3)-(X2+D2
,Y2+D5),C:              LINE(X2+D4,Y2+D7)-(X2+D4,Y
2+D9),C:LINE(X2+D6,Y2+D7)-(X2+D6,Y2+D9),C
4430  CIRCLE(X2+D8,Y2+D5),22,C,Z2,Z3:CIRCLE(X2+D
A,Y2+D5),22,C,Z4,Z5:                    LINE(X2,Y2
+DB)-(X2,Y2+DD),C
4440  GOSUB *INV
4450  XC=X2+30+(R=1 OR R=3)*35+(R=2)*69:YC=Y2-8-
(R=1)*35+(R=3)*36
4460  XT=XC:YT=YC+9:GOTO 4590
4470  *INV
4480   IF P AND 1 THEN CIRCLE(DI,DJ),3,C:CIRCLE(
DI,DJ),2,0,,,,F:                        CIRCLE(DK
,DL),3,C:CIRCLE(DK,DL),2,0,,,,F
4490   IF P AND 2 THEN CIRCLE(DM,DN),3,C:CIRCLE(
DM,DN),2,0,,,,F
4500   RETURN
4510 *P27'-- BUFF(INV)
4520  R=R+SCF:IF R=4 THEN R=0
4530  DT=&H1170+&H48*R-(P=2)*&H120-(P=1)*&H870-(
P=3)*&HAB0:GOSUB *PS0
4540  IF P>=1 THEN GOTO 4570
4550  XC=X1+15+(R=1 OR R=3)*15+(R=2)*14:YC=Y1+1-
(R=1)*13
4560  XT=XC-(R=1 OR R=3)*15:YT=YC-(R=0 OR R=2)*1
3:GOTO 4590
4570  XC=X1+15+(R=1 OR R=3)*18+(R=2)*14:YC=Y1-2-
(R=1)*16-(R=3)*3
4580  XT=XC-(R=1 OR R=3)*21:YT=YC-(R=0 OR R=2)*1
9
4590  C$="I":GOSUB *CC:XC=XC+6:C$="C":GOSUB *CC:
DX=XT:DY=YT:GOSUB *CPUT:RETURN
4600 *P28'-- PUT.
4610  DT=&H1B00+&H48*R:GOSUB *PS0
4620  XC=X1+3-(R=3)*13:YC=Y1+14+(R=1 OR R=2 OR R
=3)*13
4630  XT=XC-(R=0 OR R=2)*13:YT=YC-(R=1 OR R=3)*1
3
4640  C$="Q":GOSUB *CC:DX=XT:DY=YT:GOSUB *CPUT:R
ETURN
4650 *P29'-- BB0.
4660  LINE(X1 ,Y1+12)-(X1+3 ,Y1+12),C:LINE(X1+45
,Y1+12)-(X1+47,Y1+12),C:                LINE(X1 ,Y
1+36)-(X1+3 ,Y1+36),C:LINE(X1+45,Y1+36)-(X1+47,Y
1+36),C:
4670  LINE(X1+12,Y1 )-(X1+12,Y1+3 ),C:LINE(X1+12
,Y1+45)-(X1+12,Y1+47),C:                LINE(X1+36
,Y1 )-(X1+36,Y1+3 ),C:LINE(X1+36,Y1+45)-(X1+36,Y
1+47),C:                LINE(X1+3,Y1+3)-(X1+45,Y1+
45),C,B
4680  IF P=0 THEN 4770
4690  XC=X1+6:YC=Y1+14:C$="C":GOSUB *CC:XC=XC+6:
C$="L":GOSUB *CC:                       XC=XC+6:C$
="K":GOSUB *CC:XC=XC+20:C$="Q":GOSUB *CC
4700  ON P GOTO 4710,4740
4710  XC=X1+6:YC=Y1+27:C$="C":GOSUB *CC:XC=XC+6:
C$="L":GOSUB *CC:                       XC=XC+6:C$
="R":GOSUB *CC:XC=XC+20:C$="Q":GOSUB *CC:
                        LINE (XC,YC-2)-(XC+5,YC-2)
,C/2
4720  XC=X1+11:YC=Y1+5 :C$="J":GOSUB *CC:YC=Y1+3
6:C$="K":GOSUB *CC
4730  GOTO 4770
4740  XC=X1+6:YC=Y1+27:C$="D":GOSUB *CC:XC=XC+32
:C$="Q":GOSUB *CC:                      LINE (XC,Y
C-2)-(XC+5,YC-2),C/2
4750  XC=X1+9:YC=Y1+5 :C$="C":GOSUB *CC:XC=XC+6:
C$="L":GOSUB *CC:                       XC=XC+6:C$
="R":GOSUB *CC
4760  XC=X1+9:YC=Y1+36:C$="P":GOSUB *CC:XC=XC+6
:C$="R":GOSUB *CC
4770  XC=X1-10:YC=Y1-10:C$="I":GOSUB *CC:XC=XC+6
:C$="C":GOSUB *CC
4780  XT=X1-10:YT=Y1   :DX=XT:DY=YT:GOSUB *CPUT:
RETURN
4790 *P30'-- BB1.
4800  LINE(X1,Y1+12)-(X1+3,Y1+12),C:LINE(X1+69,Y
1+12)-(X1+71,Y1+12),C:                  LINE(X1,Y1
+36)-(X1+3,Y1+36),C:LINE(X1+69,Y1+36)-(X1+71,Y1+
36),C:                  LINE(X1,Y1+60)-(X1+3,Y1+60
),C:LINE(X1+69,Y1+60)-(X1+71,Y1+60),C
4810  LINE(X1+12,Y1)-(X1+12,Y1+3),C:LINE(X1+12,Y
1+69)-(X1+12,Y1+71),C:                  LINE(X1+36
,Y1)-(X1+36,Y1+3),C:LINE(X1+36,Y1+69)-(X1+36,Y1+
71),C:                  LINE(X1+60,Y1)-(X1+60,Y1+3
),C:LINE(X1+60,Y1+69)-(X1+60,Y1+71),C
4820  LINE(X1+3 ,Y1+3 )-(X1+69,Y1+69),C,B
4830  XC=X1+30:YC=Y1+28:C$="I":GOSUB *CC:XC=XC+6
:C$="C":GOSUB *CC
4840  XT=X1+30:YT=Y1+38:DX=XT:DY=YT:GOSUB *CPUT:
RETURN
4850 *P31'-- PIN1
4860  DT=&H13B0+&H90*R+&H48*D:GOSUB *PS0:GOTO 48
90
4870 *P32'-- PIN2
4880  DT=&H15F0+&H90*R+&H48*D:GOSUB *PS0
4890  XT=X1+1:YT=Y1-3-(R=2 OR R=3)*23:DX=XT:DY=Y
T:GOSUB *CPUT:RETURN
4900 *P33'-- CHR
4910  CLEN0=4
4920  IF RSTF=1 OR DELF=1 THEN ELSE GOSUB *NOIN
4930  IF CC$(XX,YY)="" THEN RETURN
4940  DUM0$=CC$(XX,YY):CC$(XX,YY)=LEFT$(DUM0$,CL
EN0)
4950  X2=X1-(P AND 1)*12+(P AND 4)*3:Y2=Y1-(P AN
D 2)*3+(P AND 8)*6/8
4960  XC=X2+2:YC=Y2+2:DX=XC:DY=YC:GOSUB *CSET
4970  IF LEN(DUM0$)<=CLEN0 THEN 4990 ELSE
                                        CC$(XX,YY)
=MID$(DUM0$,CLEN0+1,LEN(DUM0$))
4980  XC=X2+2:YC=Y2+14:DX=XC:DY=YC:GOSUB *CSET
4990  CC$(XX,YY)=DUM0$:RETURN
5000 *LSET.:'-- LINE2
5010  IF (K AND 2048) THEN X2=X1+12:Y2=Y1+12:GOS
UB *LS11
5020  IF (K AND 1024) THEN X2=X1:Y2=Y1+12:GOSUB
*LS10
5030  IF (K AND 512) THEN X2=X1+12:Y2=Y1:GOSUB *
LS9
5040  IF (K AND 256) THEN X2=X1:Y2=Y1:GOSUB *LS0
0
5050  IF (K AND 128) THEN X2=X1+12:Y2=Y1+12:D0=0
:D1=11:GOSUB *LS0
5060  IF (K AND 64) THEN X2=X1:Y2=Y1+12:D0=0:D1=
11:GOSUB *LS0
5070  IF (K AND 32) THEN X2=X1+12:Y2=Y1:D0=0:D1=
12:GOSUB *LS0
5080  IF (K AND 16) THEN X2=X1:Y2=Y1:D0=0:D1=12:
GOSUB *LS0
5090  IF (K AND 8) THEN X2=X1+12:Y2=Y1+12:D0=11:
D1=0:GOSUB *LS0
5100  IF (K AND 4) THEN X2=X1:Y2=Y1+12:D0=12:D1=
0:GOSUB *LS0
5110  IF (K AND 2) THEN X2=X1+12:Y2=Y1:D0=11:D1=
0:GOSUB *LS0
5120  IF (K AND 1) THEN X2=X1:Y2=Y1:D0=12:D1=0:G
OSUB *LS0
5130  IF (D AND 1) THEN Y2=Y1:GOSUB 5190
5140  IF (D AND 2) THEN Y2=Y1+12:GOSUB 5190
5150  IF (D AND 4) THEN X2=X1:GOSUB 5200
5160  IF (D AND 8) THEN X2=X1+12:GOSUB 5200
5170  CLEN0=8:GOSUB 4930
5180  RETURN
5190  LINE(X1,Y2)-(X1+23,Y2),C:LINE(X1+6,Y2-2)-(
X1+18,Y2+2),C,B:                        LINE(X1+7,
Y2-1)-(X1+17,Y2+1),0,BF:RETURN
5200  LINE(X2,Y1)-(X2,Y1+23),C:LINE(X2-2,Y1+6)-(
X2+2,Y1+18),C,B:                        LINE(X2-1,
Y1+7)-(X2+1,Y1+17),0,BF:RETURN
5210  *LS0:LINE(X2,Y2)-(X2+D0,Y2+D1),C:RETURN
5220  *LS00:CIRCLE(X2,Y2),2,C:RETURN
5230  *LS9 :IF (D AND 1) THEN RETURN ELSE *LS00
5240  *LS10:IF (D AND 4) THEN RETURN ELSE *LS00
5250  *LS11:IF (D AND 2) OR (D AND 8) THEN RETUR
N ELSE *LS00
5260 *PUSR:'-- USR.
5270  K1=K-101
5280  DT=&H4010+&H120*K1+&H48*R:GOSUB *MES6:GOSU
B *PS0
5290  CLEN0=8:GOSUB 4920
5300  RETURN
5310 *PS0:DT2=INT(DT/256):DT1=DT-DT2*256
5320  POKE PSS1,DT1:POKE PSS2,DT2:CALL PSA:RETUR
N
5330 *DELE:'---- Picture delete sub.
5340  DELF=1:C=0
5350  IF KIND(XX,YY)=0 THEN 5400 ELSE GOSUB *PSE
T.
5360  IF KIND(XX,YY)=>4096 THEN CT$=CC$(XX,YY) E
LSE CT$=""
5370  IF PSD1*PSD2*PSS1*PSS2*PSA=0 THEN 5400
5380  ZS=Y1*80+X1/8:I=INT(ZS/256):J=ZS-I*256:POK
E PSD1,J:POKE PSD2,I
5390  POKE PSS1,&H40:POKE PSS2,&H1D:CALL PSA
5400  IF RSTF=1 THEN C=4:DELF=0:GOSUB *CURMV:RET
URN
5410  C=4:DELF=0:GOSUB *CURMV:KIND(XX,YY)=0:CC$(
XX,YY)=CT$:RETURN
5420 *FIN:'---- Data input sub.
5430  ON ERROR GOTO *ERSUB2:HELP OFF
5440  FT$=FILE0$
5450  CC=0:GOSUB *CURMV:SCREEN 3,0,0,0:WIDTH 80,
25:COLOR 3:FILES:COLOR 7
5460  LOCATE 5,22:PRINT"ESC...*":DINF=1
5470  LOCATE 15,23:INPUT " FILE name  ";FILE0$:C
LS:SCREEN 3,0,0,1
5480  IF FILE0$="*" THEN FILE0$=FT$:GOTO 5610
5490  OPEN FILE0$ FOR INPUT AS #1
5500  CLS:LOCATE 13,23:PRINT"Wait a moment !"
5510  XTEM=XX:YTEM=YY
5520  INPUT #1,FILE1$
5530   IF EOF(1) THEN 5580
5540   INPUT #1,XT$,YT$,KT$,RT$,DT$,PT$,CT$
5550   XI=VAL(XT$):YI=VAL(YT$)
5560   KIND(XI,YI)=VAL(KT$):ROTA(XI,YI)=VAL(RT$)
:DIRE(XI,YI)=VAL(DT$):                  PARA(XI,Y
```



りとは断言できません. が, おそらく88 (やその他のZ80マシン) もそのコードは実行されないと思います.「マシン語の神様」さん! 説明してください.

（伊奈学園電算機同好会・謂宮守一）

リスト1 "eCAD. bas"

```
I)=VAL(PT$):CC$(XI,YI)=CT$
5570  GOTO 5530
5580  CLOSE #1:XX=XTEM:YY=YTEM
5590  IF FILE1$="" THEN ELSE GOSUB *PLD
5600  GOSUB *PRST
5610  CONSOLE 22,25,0:CLS:DINF=0:CC=1:GOSUB *T0:
HELP ON:RETURN
5620 *FOUT:'---- Data output sub.
5630  IF FILE0$="" OR FILE0$="*" THEN 5670 ELSE
FT$=FILE0$
5640  CLS:LOCATE 4,24:PRINT"File name is < ";:CO
LOR 3:PRINT FILE0$;:COLOR 7:          PRINT" >.
 OK?   (y/n)  hit!"
5650  DUM$=INKEY$:IF DUM$="" THEN 5650 ELSE
                                      IF DUM$="y
" OR DUM$="Y" THEN 5700
5660  IF DUM$="n" OR DUM$="N" THEN ELSE 5650
5670  CONSOLE 22,25,0:LOCATE 5,22:PRINT"ESC...*"
:DINF=1
5680  LOCATE 15,23:INPUT " FILE name  ";FILE0$
5690  IF FILE0$="*" THEN FILE0$=FT$:GOTO 5770
5700  OPEN FILE0$ FOR OUTPUT AS #1
5710  CLS:LOCATE 12,23:PRINT" Wait a moment !"
5720  WRITE #1,FILE1$
5730  FOR XI=1 TO 46:FOR YI=1 TO 26
5740    IF KIND(XI,YI)=0 THEN 5760
5750    WRITE #1,STR$(XI),STR$(YI),STR$(KIND(XI,
YI)),STR$(ROTA(XI,YI)),                 STR$(DIR
E(XI,YI)),STR$(PARA(XI,YI)),CC$(XI,YI)
5760  NEXT YI:NEXT XI
5770  CLS:CLOSE #1:RETURN
5780 *NOIN:'---- NO Input sub.
5790  CONSOLE 21,25,0:CLENM=8
5800  IF K>100 THEN CLENM=16
5810  CLS:LOCATE 12,22:PRINT"ESC... ¥   (max. ";
CLENM;" chr.)"
5820  LOCATE 15,23:LINE INPUT"Input Chara.(no.)
!  ",CC$(XX,YY)
5830  IF CC$(XX,YY)="" THEN 5810
5840  IF CC$(XX,YY)="¥" THEN 5860
5850  IF LEN(CC$(XX,YY))>CLENM THEN 5810
5860  CLS:RETURN
5870 *CPUT:'---- CHR. Put sub.
5880  XC=XT:YC=YT:C$=CC$(XX,YY)
5890  IF DELF=1 THEN GOSUB *CDEL:RETURN
5900  IF RSTF=1 THEN GOSUB *CSET:RETURN
5910  IF CC$(XX,YY)="" THEN GOSUB *NOIN
5920  GOSUB *CSET:RETURN
5930 *CSET:'---- CHR. Set sub.
5940  C$=CC$(XX,YY)
5950  IF DELF=1 THEN GOSUB *CDEL:RETURN
5960  A$=CC$(XX,YY):GOSUB *CC0:RETURN
5970 *CC
5980  IF DELF=1 THEN GOSUB *CDEL:RETURN
5990  IF C$="" THEN RETURN
6000  A$=C$:GOSUB *CC0:RETURN
6010  *CC0
6020  IF A$="" THEN RETURN
6030  IF XC<0 OR XC>625 OR YC<0 OR YC>385 THEN R
ETURN
6040  ZS=YC*80+XC/8+.4:I=INT(ZS/256):J=CINT(ZS-I
*256):SJ=8*(I*256+J-ZS)+7
6050  IF J=256 THEN J=0:I=I+1
6060  POKE &H2D6,J:POKE &H2D7,I:POKE &H2ED,SJ:AD
UM$=USR0(A$):RETURN
6070 *CDEL:'---- CHR. delete sub.
6080  IF C$="" THEN RETURN
6090  CLEN=LEN(C$)
6100  FOR I=1 TO CLEN:DX=XC+(I-1)*6:DY=YC
6110    IF DX<1 OR DX>630 OR DY<1 OR DY>390 THEN
 RETURN
6120    GET (DX-1,DY)-(DX+5-(DF=0)*6,DY+8),D%:PU
T (DX-1,DY),D%
6130  NEXT I
6140  C$="":RETURN
6150 *PRST:'---- Picture reset sub.
6160  CONSOLE 0,25,0:CLS 3:RSTF=1:CPF=1:GOSUB *G
RID
6170  CONSOLE 22,25,0:LOCATE 15,23:PRINT"Resetti
ng now ,Wait a moment !"
6180  GOSUB *XYMV0:RSTF=0:GOSUB *T0:GOSUB *MM:RE
TURN
6190 *PCPY:'---- Picture copy sub.
6200  CONSOLE 22,25,0:LOCATE 15,22:PRINT"Print o
ut."
6210  LOCATE 15,23:PRINT"Size :(23*13)...1   :(4
6*26)...2     ESC...*  hit!"
6220  DUMY$=INKEY$:IF DUMY$="1" OR DUMY$="2" OR
DUMY$="*" THEN ELSE 6220
6230  XTM=XX:YTM=YY:CTX=CX:CTY=CY:SCTX=SCX:SCTY=
SCY
6240  IF DUMY$="1" THEN 6260 ELSE IF DUMY$="2" T
HEN 6420 ELSE                         IF DUMY$="
*" THEN CLS:GOTO 6520 ELSE 6220
6250  '---- 23*13
6260  SCREEN 3,0,1,17:CONSOLE 0,25,0:CLS 3:RSTF=
1:CPF=1
6270  GOSUB *XYMV0
6280  IF ESF=1 THEN ESF=0:GOTO 6410
6290  LOCATE 15,23:PRINT"Copying now , Wait a mo
ment !"
6300    DEF SEG=MSEG
6310    LPRINT "        Copy start at   ";TIME$;
"  date ";DATE$:LPRINT
6320    LPRINT "        File name : ";FILE0$,FIL
E1$:LPRINT
6330    FOR I=80 TO 80+640*45 STEP 640
6340      I2=I+80:J=INT(I/256):K=I-J*256:L=INT(I
2/256):M=I2-L*256
6350      POKE &H1,K:POKE &H2,J:POKE &HF,K:POKE
&H10,J:POKE &H75,M:POKE &H76,L
6360      LPRINT CHR$(27);"3";CHR$(24);
6370      LPRINT CHR$(27);"*";CHR$(3);CHR$(128);
CHR$(7);
6380      A=0:CALL A:LPRINT
6390    NEXT I
6400    LPRINT:LPRINT "          Copy end at
";TIME$:LPRINT:LPRINT
6410  CLS 3:GOTO 6520
6420  '---- 46*26
6430  SCREEN 3,0,1,17:SCRTM$=SCR$
6440  SCR$ ="1":GOSUB *DATMV:GOSUB *DATMV0
6450  SCR$ ="7":GOSUB *DATMV:ROLL -8,0:GOSUB *DA
TMV1
6460  LPRINT "      Copy start at   ";TIME$;"  d
ate ";DATE$:LPRINT
6470  LPRINT "      File name : ";FILE0$,FILE1$:
LPRINT:                                GOSUB *DAT
OUT:LPRINT CHR$(13);
6480  SCR$ ="3":GOSUB *DATMV:ROLL 0,16:GOSUB *DA
TMV0
6490  SCR$ ="9":GOSUB *DATMV:ROLL -8,16:GOSUB *D
ATMV1
6500  GOSUB *DATOUT:LPRINT:LPRINT "       Copy
end at   ";TIME$:LPRINT:LPRINT
6510  SCR$=SCRTM$:CLS 3
6520  XX=XTM:YY=YTM:CX=CTX:CY=CTY:SCX=SCTX:SCY=S
CTY
6530  SCREEN 3,0,0,1:RSTF=0:RETURN:'---- Return
to main
6540  *DATMV:CONSOLE 0,25,0:CLS 3:RSTF=1:CPF=1:G
OSUB *XYMV0:RETURN
6550  *DATMV0:POKE &H82,&H0:POKE &H83,&H0:POKE &
HBB,&H0:POKE &HBC,&HB4:                DEF SEG=&
H2700:A=&H7E:CALL A:RETURN
6560  *DATMV1:POKE &H82,&H40:POKE &H83,&H1:POKE
&HBB,&H40:POKE &HBC,&HB5:              DEF SEG=&
H2700:A=&H7E:CALL A:RETURN
6570  *DATOUT:'---- data out start.
6580   FOR I=0 TO 71
6590     Z=I*640:K=INT(Z/256):L=Z-K*256:POKE &HC
E,L:POKE &HCF,K
6600     LPRINT CHR$(27);"3";CHR$(24);
6610     LPRINT CHR$(27);"*";CHR$(3);CHR$(128);C
HR$(7);
6620     A=&HC8:CALL A
6630     IF I=71 THEN ELSE LPRINT
6640   NEXT I
6650   RETURN:'---- data out end.
6660 *PSCR:'---- Picture scrol
6670  CONSOLE 22,25,0
6680  LOCATE 10,22:PRINT"Picture scroll     ⌜ 7 8
 9 ⌝   ESC...0"
6690  LOCATE 28,23:PRINT"| 4 5 6 |     hit!"
6700  LOCATE 28,24:PRINT"⌞ 1 2 3 ⌟";
6710  DUM0$=INKEY$:IF DUM0$="" THEN 6710
6720  IF DUM0$="0" THEN 6730 ELSE SCR$=DUM0$:DUM
$="R"
6730  CLS:RETURN
6740 *PMOV:'---- Picture move
6750  CONSOLE 22,25,0
6760  LOCATE 10,22:PRINT"Picture move to    ⌜ 7 8
 9 ⌝"
6770  LOCATE 28,23:PRINT"| 4 5 6 |      hit!"
6780  LOCATE 10,24:PRINT" [ESC...*]          ⌞ 1 2
 3 ⌟";
6790  SCR1$=INKEY$:IF SCR1$="1" OR SCR1$="2" OR
SCR1$="3" OR SCR1$="4" OR           SCR1$="5"
OR SCR1$="6" OR SCR1$="7" OR SCR1$="8" OR
                      SCR1$="9" THEN ELSE IF SCR
1$="*" THEN CLS:RETURN ELSE 6790
6800  CLS:LOCATE 10,23:PRINT"Merge ?  (y/n) hit!
"
6810  DUMY$=INKEY$:IF DUMY$="n" OR DUMY$="N" THE
N PMF=0 ELSE IF DUMY$="y" OR         DUMY$="Y"
THEN PMF=1 ELSE 6810
6820  CLS:LOCATE 10,23:PRINT "View :";SCR$;"  to
  ";SCR1$;"  Wait a moment!"
6830  IF SCR$=SCR1$ THEN RETURN
6840  S=VAL(SCR1$):GOSUB *XYMV1:SMX=SSX:SMY=SSY
6850  S=VAL(SCR$):GOSUB *XYMV1:SMX=SMX-SSX:SMY=S
MY-SSY
6860  IF SMX>0 THEN 6870 ELSE IF SMY>0 THEN 6890
6870  IF SMY>0 THEN 6910 ELSE 6900
6880  FOR I=SSX TO SSX+22:FOR J=SSY TO SSY+12:GO
SUB *PMV:NEXT J:NEXT I:CLS:         RETURN
6890  FOR I=SSX TO SSX+22:FOR J=SSY+12 TO SSY ST
EP -1:GOSUB *PMV:NEXT J:NEXT I:     CLS:RETURN
6900  FOR I=SSX+22 TO SSX STEP -1:FOR J=SSY TO S
SY+12:GOSUB *PMV:NEXT J:NEXT I:     CLS:RETURN
6910  FOR I=SSX+22 TO SSX STEP -1:FOR J=SSY+12 T
O SSY STEP -1:GOSUB *PMV:           NEXT J:NEX
T I:CLS:RETURN
6920  *PMV:IF PMF=1 THEN IF KIND(I+SMX,J+SMY)<>0
 THEN RETURN ELSE 6930
6930  KIND(I+SMX,J+SMY)=KIND(I,J):ROTA(I+SMX,J+S
MY)=ROTA(I,J)
6940  DIRE(I+SMX,J+SMY)=DIRE(I,J):PARA(I+SMX,J+S
MY)=PARA(I,J)
6950  CC$(I+SMX,J+SMY)=CC$(I,J):RETURN
6960 *PKIL:'---- Picture kill
6970  CONSOLE 22,25,0:XT=XC:YT=YC
6980  LOCATE 10,22:PRINT"Picture kill ok? (y/n)
  hit!"
6990  DUMY$=INKEY$:IF DUMY$="Y" OR DUMY$="y" THE
N 7000 ELSE                          IF DUMY$="
N" OR DUMY$="n" THEN CLS:XC=XT:YC=YT:RETURN ELSE
 6990
7000  S=VAL(SCR$):GOSUB *XYMV1
7010  FOR I=SSX TO SSX+22:FOR J=SSY TO SSY+12:KI
ND(I,J)=0:CC$(I,J)=""
7020  NEXT J:NEXT I
7030  CLS:XX=SSX:YY=SSY:GOSUB *PRST:XC=1:YC=1:RE
TURN
7040 *XYMV0:'---- X Y mov
7050  CX=1:CY=1:S=VAL(SCR$):GOSUB *XYMV1
7060  SCX=SSX-1:SCY=SSY-1
7070  S0=SSX-8:S1=SSX+31:S2=SSY-8:S3=SSY+21
7080  IF S0<1 THEN S0=1
7090  IF S1>46 THEN S1=46
7100  IF S2<1 THEN S2=1
7110  IF S3>26 THEN S3=26
7120  FOR XX=S0 TO S1 :FOR YY=S2 TO S3
7130    K=KIND(XX,YY)
7140    IF K=0 THEN 7170
7150    IF (K>=19 AND K<=20) OR K=29 OR K=30 THE
N ELSE                                IF SCX>X
X OR SCX+24<XX OR SCY>YY OR SCY+14<YY THEN 7170
7160    GOSUB *PSET.
7170 ,NEXT YY:NEXT XX
7180  CLS:RETURN
7190 *XYMV1:'---- X Y mov 1
7200  IF S=7 OR S=8 OR S=9 THEN SSY=1 ELSE IF S=
4 OR S=5 OR S=6 THEN SSY=7 ELSE       IF S=1 OR
S=2 OR S=3 THEN SSY=14
7210  IF S=7 OR S=4 OR S=1 THEN SSX=1 ELSE IF S=
8 OR S=5 OR S=2 THEN SSX=13           ELSE IF S=
9 OR S=6 OR S=3 THEN SSX=24
7220  RETURN
7230 *XYMV2:'---- X Y mov 2
7240  IF MF=0 OR MF=2 THEN MX1=XX:MY1=YY:MF=1:RE
TURN
7250  IF MF=1 THEN MX2=XX:MY2=YY:MXS=MX2-MX1:MYS
=MY2-MY1:MF=2 ELSE RETURN
7260  CONSOLE 22,25,0:CLS:LOCATE 25,23:PRINT"Wai
t a moment!"
7270  FOR G=0 TO MXS:FOR H=0 TO MYS:KT(G,H)=KIND
(MX1+G,MY1+H):                      RT(G,H)=RO
TA(MX1+G,MY1+H):DT(G,H)=DIRE(MX1+G,MY1+H):
                      PT(G,H)=PARA(MX1+G,MY1+H):
CCT$(G,H)=CC$(MX1+G,MY1+H):NEXT H:NEXT G
7280  CLS:RETURN
7290 *XYMV3:'---- X Y mov 3
7300  CONSOLE 22,25,0:CLS:MXS=MX2-MX1:MYS=MY2-MY
1
7310  IF MF=<1 OR MXS<0 OR MYS<0 THEN LOCATE 25,
23:                                  PRINT"DATA
 Illegal!(ESC...1  RESET...2) Push!" ELSE 7330
7320  DUM$=INKEY$:IF DUM$<>"1" AND DUM$<>"2" THE
N 7320 ELSE IF DUM$="1" THEN         CLS:RETURN
 ELSE MF=0:CLS:RETURN
7330  TX=XX:TY=YY:RSTF=1:LOCATE 25,23:PRINT"Wait
 a moment!"
7340  FOR G=0 TO MXS
7350    FOR H=0 TO MYS:XX=TX+G:YY=TY+H:IF XX>46
OR YY>26 THEN 7380
7360    IF KIND(XX,YY)<>0 THEN GOSUB *DELE
7370    CC$(XX,YY)=CCT$(G,H):KIND(XX,YY)=KT(G,H)
:ROTA(XX,YY)=RT(G,H):                DIRE(XX,
YY)=DT(G,H):PARA(XX,YY)=PT(G,H):GOSUB *PSET.
7380  NEXT H:NEXT G
7390  XX=TX:YY=TY:RSTF=0:CLS:RETURN
7400 *KCHG
7410  RSTF=1
7420  LOCATE 10,22:PRINT" ESC...99 "
7430  LOCATE 10,23:PRINT"Change K parameter ";KI
ND(XX,YY);" to "
7440  LOCATE 40,23:INPUT KC:CLS
7450  IF KC=99 THEN 7480
7460  IF KC<1 OR KC>200 THEN 7420 ELSE GOSUB *DE
LE:KIND(XX,YY)=KC
7470  GOSUB *PSET.
7480  CLS:RSTF=0:RETURN
7490 *RCHG
7500  RSTF=1
7510  LOCATE 10,22:PRINT" ESC...99 "
7520  LOCATE 10,23:PRINT"Change R parameter ";RO
TA(XX,YY);" to "
7530  LOCATE 40,23:INPUT RC:CLS
7540  IF RC=99 THEN 7570
7550  IF RC<0 OR RC>8   THEN 7510 ELSE GOSUB *DE
LE:ROTA(XX,YY)=RC
7560  GOSUB *PSET.
7570  CLS:RSTF=0:RETURN
7580 *DCHG
7590  RSTF=1
7600  LOCATE 10,22:PRINT" ESC...99 "
7610  LOCATE 10,23:PRINT"Change D parameter ";DI
RE(XX,YY);" to "
7620  LOCATE 40,23:INPUT DC:CLS
7630  IF DC=99 THEN 7660
7640  IF DC<0 OR DC>1   THEN 7600 ELSE GOSUB *DE
LE:DIRE(XX,YY)=DC
7650  GOSUB *PSET.
7660  CLS:RSTF=0:RETURN
7670 *PCHG
7680  RSTF=1
7690  LOCATE 10,22:PRINT" ESC...99 "
7700  LOCATE 10,23:PRINT"Change P parameter ";PA
RA(XX,YY);" to "
7710  LOCATE 40,23:INPUT PC:CLS
7720  IF PC=99 THEN 7750
7730  IF PC<0 OR PC>100 THEN 7690 ELSE GOSUB *DE
LE:PARA(XX,YY)=PC
7740  GOSUB *PSET.
7750  CLS:RSTF=0:RETURN
7760 *CCHG
7770  RSTF=1:CLENM=8
7780  IF KIND(XX,YY)>100 THEN CLENM=16
7790  LOCATE 10,22:PRINT" ESC...99      no chr...
¥"
7800  LOCATE 10,23:PRINT"Change   character ";CC
$(XX,YY);" to "
7810  LOCATE 50,23:LINE INPUT C0$:CLS
7820  IF C0$="" THEN 7790
7830  IF C0$="99" THEN 7860
7840  IF LEN(C0$)>CLENM THEN 7790 ELSE GOSUB *DE
LE:CC$(XX,YY)=C0$
7850  GOSUB *PSET.
7860  CLS:RSTF=0:RETURN
7870 *GRID:'---- GRID
7880  DEF SEG=MSEG:A=GRA:CALL A:RETURN
7890 *MES1:'---- MESSAGE 1
7900  CONSOLE 22,25,0:COLOR 2
7910  LOCATE 10,23:PRINT"Delete old sinbol first
.  Hit any key!"
7920  DUM$=INKEY$:IF DUM$="" THEN 7920
7930  CLS:COLOR 7:RETURN
7940 *MES2:'---- MESSAGE 2
7950  LOCATE 25,23:INPUT"(JK F-F...1 , D F-F...2
)(P):",P :CLS
7960  IF P=99 THEN RETURN
7970  IF P<0 OR P>2 THEN 7950 ELSE PARA(XX,YY)=P
7980  RETURN
7990 *MES3:'---- MESSAGE 3
8000  LOCATE 5,23:INPUT "PIN NO. (P):",P  :CLS
8010  IF P=99 THEN RETURN
8020  IF P-INT(P/2)*2 THEN 8000
8030  IF P<2 OR P>98 THEN 8000 ELSE PARA(XX,YY)=
P
8040  RETURN
8050 *MES4:'---- MESSAGE 4
8060  LOCATE 10,23:INPUT "norm...0  INV.in...1
out...2  both...3 (P):",P  :CLS
8070  IF P=99 THEN RETURN
8080  IF P<0 OR P>3 THEN 8060 ELSE PARA(XX,YY)=P
8090  RETURN
8100 *MES5:'---- MESSAGE 5
8110  CONSOLE 23,25
8120  IF A=0 THEN A0=33 ELSE A0=A+100
8130  LOCATE 10,23:PRINT"No usr.data . Data(max.
) no.:";A0;"   hit any key!"
8140  DUM0$=INKEY$:IF DUM0$="" THEN 8140
8150  CLS:RETURN
8160 *MES6:'---- MESSAGE 6
8170  IF DELF=1 OR RSTF=1 THEN RETURN
8180  COLOR 3:LOCATE 5,22:PRINT"          <Add ea
ch no.>":COLOR 7
8190  LOCATE 5,23:PRINT"norm...0  X.axis-12b...1
  Y.axis-6b...2 "
8200  LOCATE 5,24:INPUT "           X.axis+12b...
```

I/Oプラザ

▶**9月号p.230の香月舞さんへ.** あの文章は何か人をばかにしたような感じがします. 別にそういうつもりではないんでしょうけど, せっかく答えてくださった相手へのお礼なんですから, もう少し注意して書くべきだったのではないかと思います. **(音無響子)**

リスト1 "eCAD. bas"

```
4  Y.axis+6b...8   (P):";P
8210  IF P=99 THEN RETURN
8220  IF P<0 OR P>15 THEN 8190 ELSE PARA(XX,YY)=
P
8230  RETURN
8240 *T0:DEF SEG=MSEG:'--- TEMPLATE SET
8250  POKE &H198,&H30-&H5A*(T=2)-&HB4*(T=3)
8260  POKE &H199,&H42:A=&H196:CALL A:RETURN
8270 *T1:DEF SEG=DSEG1:'--- TEMPLATE(usr) SET
8280  A=PEEK(0):DEF SEG=MSEG:IF A=0 THEN GOSUB *
MES5:RETURN
8290  CONSOLE 0,25:CLS
8300  I0=0:T1=T1:LINE(586,0)-(639,399),0,BF
8310    ZS=476+I0*2560:I=INT(ZS/256):J=ZS-I*256
8320    POKE PSD11,J:POKE PSD12,I
8330    DT=&H4010+&H120*(T1+I0):DT2=INT(DT/256):
DT1=DT-DT2*256
8340    POKE PSS11,DT1:POKE PSS12,DT2:CALL PSA1
8350    LOCATE 73,I0*2:PRINT T1+I0+1
8360  I0=I0+1:IF T1+I0<A AND I0<10 THEN 8310
8370  T1=T1+10:IF T1+1>A THEN T1=0
8380  GOSUB *MM:GOSUB *WW:RETURN
8390 '
8400 *U:'-------------- USER DATA MAKING PROGRAM
 -----------------------
8410 '
8420 SCREEN 3,0,1,17:CONSOLE 0,25,0,1:CLS 3:COLO
R 7:DEF SEG=MSEG
8430 X0=0:Y0=0:C0=1
8440 '--
8450 COLOR 3:LOCATE 45,0:PRINT"CAD DATA MAKING P
ROGRAM .":COLOR 7
8460 LINE(102,100)-(294,292),1,B
8470 FOR I=0 TO 200 STEP 8:LINE(102,100+I)-(302,
100+I),1,,&H5555:                    LINE(102+I,
100)-(102+I,300),1,,&H5555:NEXT
8480 LINE(198,101)-(198,292),1:LINE(103,196)-(29
4,196),1
8490 LINE(200,85)-(204,95),2,BF:LINE(198,95)-(20
6,95),2:                              LINE(202,99
)-(206,95),2:LINE(202,99)-(198,95),2:PAINT(203,9
6),2
8500 LINE(87,198)-(97,202),2,BF:LINE(97,196)-(97
,204),2:                              LINE(101,20
0)-(97,204),2:LINE(101,200)-(97,196),2:PAINT(100
,200),2
8510 LOCATE 47,2:PRINT"Move the cursor with ten
keys."
8520 LOCATE 24,4:PRINT"X.c."
8530 LOCATE 7,12:PRINT"Y.c."
8540 LOCATE 50,4:PRINT"┌──┐┌──┐┌──┐"
8550 LOCATE 50,5:PRINT"│  ││  ││  │"
8560 LOCATE 50,6:PRINT"│ 7││ 8││ 9│"
8570 LOCATE 50,7:PRINT"└──┘└──┘└──┘"
8580 LOCATE 50,8:PRINT"┌──┐┌──┐┌──┐"
8590 LOCATE 50,9:PRINT"│  ││  ││  │"
8600 LOCATE 50,10:PRINT"│ 4││ 5││ 6│"
8610 LOCATE 50,11:PRINT"└──┘└──┘└──┘"
8620 LOCATE 50,12:PRINT"┌──┐┌──┐┌──┐"
8630 LOCATE 50,13:PRINT"│  ││  ││  │"
8640 LOCATE 50,14:PRINT"│ 1││ 2││ 3│"
8650 LOCATE 50,15:PRINT"└──┘└──┘└──┘"
8660 LOCATE 50,16:PRINT"┌──┐"
8670 LOCATE 50,17:PRINT"│  │"
8680 LOCATE 50,18:PRINT"│ 0│"
8690 LOCATE 50,19:PRINT"└──┘"
8700 COLOR 2:LOCATE 56,9:PRINT"set":LOCATE 51,17
:PRINT"rst":COLOR 7
8710 LINE(457,83)-(461,93),3,BF:LINE(455,83)-(46
3,83),3:                              LINE(459,79
)-(463,83),3:LINE(459,79)-(455,83),3:PAINT(460,8
2),3
8720 LINE(457,208)-(461,218),3,BF:LINE(455,218)-
(463,218),3:                          LINE(459,22
2)-(463,218),3:LINE(459,222)-(455,218),3:PAINT(4
60,219),3
8730 LINE(492,148)-(502,152),3,BF:LINE(502,146)-
(502,154),3:                          LINE(506,15
0)-(502,154),3:LINE(506,150)-(502,146),3:PAINT(5
05,150),3
8740 LINE(415,148)-(425,152),3,BF:LINE(415,146)-
(415,154),3:                          LINE(411,15
0)-(415,154),3:LINE(415,146)-(411,150),3:PAINT(4
13,150),3
8750 LINE(418,83)-(425,90),3:LINE-STEP(-3,3),3:L
INE-STEP(-7,-7),3:                    LINE-STEP(-
2,2),3:LINE-STEP(0,-7),3:LINE-STEP(7,0),3:LINE-S
TEP(-2,2),3:          PAINT(418,85),3
8760 LINE(499,83)-(492,90),3:LINE(492,90)-STEP(3
,3),3:LINE-STEP(7,-7),3:              LINE-STEP(2
,2),3:LINE-STEP(0,-7),3:LINE-STEP(-7,0),3:LINE-S
TEP(2,2),3:           PAINT(499,85),3
8770 LINE(418,218)-(425,211),3:LINE-STEP(-3,-3),
3:LINE-STEP(-7,7),3:                  LINE-STEP(-
2,-2),3:LINE-STEP(0,7),3:LINE-STEP(7,0),3:LINE-S
TEP(-2,-2),3:         PAINT(418,216),3
8780 LINE(499,218)-(492,211),3:LINE-STEP(3,-3),3
:LINE-STEP(7,7),3:                    LINE-STEP(2
,-2),3:LINE-STEP(0,7),3:LINE-STEP(-7,0),3:LINE-S
TEP(2,-2),3:          PAINT(499,216),3
8790 *SS:GOSUB *INIT
8800 GOSUB *PP
8810 P$=INKEY$:IF P$="" THEN 8810 ELSE Q=VAL(P$)
8820 ON Q+1 GOSUB *M5,*M1,*M2,*M3,*M4,*M5,*M6,*M
7,*M8,*M9:GOTO 8800
8830 *M1
8840  C0=0:GOSUB *PP:X0=X0-1:Y0=Y0+1
8850  IF X0<0 THEN X0=24
8860  IF Y0>24 THEN Y0=0
8870  C0=1:RETURN
8880 *M2
8890  C0=0:GOSUB *PP:Y0=Y0+1
8900  IF Y0>24 THEN Y0=0
8910  C0=1:RETURN
8920 *M3
8930  C0=0:GOSUB *PP:X0=X0+1:Y0=Y0+1
8940  IF X0>24 THEN X0=0
8950  IF Y0>24 THEN Y0=0
8960  C0=1:RETURN
8970 *M4
8980  C0=0:GOSUB *PP:X0=X0-1
8990  IF X0<0 THEN X0=24
9000  C0=1:RETURN
9010 *M5
9020  DEF SEG=&H2700:DD=-168*(Q=5):Q=INT(Q*4/5)
9030  PA=&H1FED+640*Y0+X0:A1=INT(PA/256):A2=PA-A
1*256
9040  POKE &H392,A2:POKE &H393,A1:POKE &H395,DD
9050  CALL A0
9060  X1=64-Y0:Y1=X0:X2=96-Y1:Y2=X1-40:X3=128-Y2
:Y3=X2-72
9070  PSET(X0+8,Y0),Q:PSET(X1,Y1),Q:PSET(X2,Y2),
Q:PSET(X3,Y3),Q
9080  BEEP 1:BEEP 0:RETURN
9090 *M6
9100  C0=0:GOSUB *PP:X0=X0+1
9110  IF X0>24 THEN X0=0
9120  C0=1:RETURN
9130 *M7
9140  C0=0:GOSUB *PP:X0=X0-1:Y0=Y0-1
9150  IF X0<0 THEN X0=24
9160  IF Y0<0 THEN Y0=24
9170  C0=1:RETURN
9180 *M8
9190  C0=0:GOSUB *PP:Y0=Y0-1
9200  IF Y0<0 THEN Y0=24
9210  C0=1:RETURN
9220 *M9
9230  C0=0:GOSUB *PP:X0=X0+1:Y0=Y0-1
9240  IF X0>24 THEN X0=0
9250  IF Y0<0 THEN Y0=24
9260  C0=1:RETURN
9270 *PP
9280  DEF SEG=MSEG:DD=248*C0
9290  PA=&H1FED+640*Y0+X0:A1=INT(PA/256):A2=PA-A
1*256
9300  POKE &H392,A2:POKE &H393,A1:POKE &H395,DD:
POKE &H38E,&HB0
9310  CALL A0:POKE &H38E,&HB8:BEEP 1:BEEP 1:BEEP
 0:RETURN
9320 *P0:RETURN
9330 *PSV
9340  FT$=FILE1$
9350  IF FILE1$="" THEN 9390
9360  CLS:LOCATE 4,24:PRINT"File name is < ";:CO
LOR 3:PRINT FILE1$;:COLOR 7:          PRINT" >.
 OK?   (y/n)  hit!"
9370  DUM$=INKEY$:IF DUM$="" THEN 9370 ELSE
                                      IF DUM$="y
" OR DUM$="Y" THEN 9410
9380  IF DUM$="n" OR DUM$="N" THEN 9390 ELSE 936
0
9390  CLS:LOCATE 4,23:PRINT"ESC...¥":
                                      LOCATE 4,2
4:INPUT"Data save. Input file name.";FILE1$
9400  IF FILE1$="¥" THEN FILE1$=FT$:CLS:GOTO 944
0 ELSE GOTO 9360
9410    DEF SEG=DSEG1:A=PEEK (0)
9420    DLEN=A*&H120+&HF
9430    BSAVE FILE1$,0,DLEN
9440  GOSUB *MES0:RETURN
9450 *PST
9460  DEF SEG=DSEG1:A=PEEK(0)
9470  CLS:LOCATE 4,23:PRINT"ESC...99    Data no.
:";A;"   (max. 50)"
9480  LOCATE 4,24:INPUT"Data store. Input data n
o.";KNO
9490  IF KNO=99 THEN CLS:GOTO 9530
9500  IF KNO<1 OR KNO>50 THEN 9470
9510  LOCATE 4,25:PRINT"Data store. Input data n
o.:";:COLOR 3:PRINT KNO;:             COLOR 7:PR
INT" OK?  (y/n) hit!"
9520  DUM$=INKEY$:IF DUM$="" THEN 9520 ELSE IF D
UM$="y" OR DUM$="Y"                   THEN GOSUB
 *DMKE ELSE IF DUM$="n" OR DUM$="N" THEN 9470 EL
SE 9520
9530  GOSUB *MES0:RETURN
9540 *PLD
9550  CLS:FT$=FILE1$:IF DINF=1 THEN 9590
9560  ON ERROR GOTO *ERSUB1
9570  CLS:LOCATE 4,23:PRINT"ESC...¥  ":
                                      LOCATE 4,2
4:INPUT"Data load. Input file name.";FILE1$
9580  IF FILE1$="¥" THEN FILE1$=FT$:CLS:GOTO 963
0
9590  LOCATE 4,24:PRINT"User data file is < ";:C
OLOR 3:PRINT FILE1$;:COLOR 7:         PRINT" >.
OK?  (y/n) hit!"
9600  DUM$=INKEY$:IF DUM$="" THEN 9600 ELSE IF D
UM$="y" OR DUM$="Y"                   THEN ELSE
IF DUM$="n" OR DUM$="N" THEN 9570 ELSE 9600
9610    DEF SEG=DSEG1
9620    BLOAD FILE1$
9630  GOSUB *MES0:RETURN
9640 *PDSP
9650  XT=X0:YT=Y0
9660  DEF SEG=DSEG1:A=PEEK(0)
9670  CLS:LOCATE 4,23:PRINT"ESC...99    Data no
.:";A
9680  LOCATE 4,24:INPUT"Data dsplay. Input data
no.";KNO
9690  IF KNO=99 THEN CLS:GOTO 9850
9700  D3=&H4000+(KNO-1)*&H120+&H10
9710  IF KNO<0 THEN D3=D3+&H10
9720  FOR I=0 TO 23:FOR J=0 TO 2
9730    DEF SEG=DSEG0:D4=D3+I*3+J:A=PEEK(D4%)
9740    Y0=I
9750    LINE(310,104+I*8)-STEP(8,0),5:LINE(310,1
04+I*8)-STEP(3,2),5
9760    LINE(310,104+I*8)-STEP(3,-2),5
9770    FOR K=7 TO 0 STEP -1
9780      X0=7-K+J*8:Q=0
9790      IF (2^K AND A) THEN Q=5
9800      GOSUB *M5
9810    NEXT K
9820    LINE(310,104+I*8)-STEP(8,0),0:LINE(310,1
04+I*8)-STEP(3,2),0
9830    LINE(310,104+I*8)-STEP(3,-2),0
9840  NEXT J:NEXT I
9850  GOSUB *MES0:X0=XT:Y0=YT:RETURN
9860 *MES0
9870  CONSOLE 23,25:CLS
9880  LOCATE 0,23:PRINT"Data   save :<f·1 >   fi
les:<f·2 >   return :<f·3 > ";
9890  LOCATE 7,24:PRINT"store:<f·5 >   load :<f·
6 >   display:<f·10> ";
9900  RETURN
9910 *DMKE
9920  DEF SEG=DSEG1:IF KNO>A THEN POKE 0,KNO
9930  DEF SEG=MSEG:POKE SA1,&H0
9940  FOR I=0 TO 3
9950    I0=I*3+1+I
9960    D0=(KNO-1)*&H120+&H10+&H48*I:D1=INT(D0/2
56):D2=D0-D1*256
9970    POKE SB0,D2:POKE SB1,D1
9980    POKE SA0,I0%:CALL A00
9990  NEXT I
10000  RETURN
10010 *ERSUB0:CONSOLE 21,25
10020  IF ERR=53 THEN LOCATE 10,24:PRINT"FILE NO
T FOUND!!   hit any key!";            ELSE LOCA
TE 10,24:PRINT"CAN NOT ACCESS!!   hit any key!";
10030  DUM$=INKEY$:IF DUM$="" THEN 10030
10040  RETURN
10050 *ERSUB1:GOSUB *ERSUB0
10060  IF ERR=53 THEN RESUME *PLD ELSE CLS
10070  LOCATE 10,24:INPUT"Restart...1  End...2
   input!";RE:CLS
10080  IF RE=1 THEN RESUME *SS ELSE IF RE=2 THEN
 RESUME *END. ELSE 10070
10090 *ERSUB2:CC=0:GOSUB *CURMV:GOSUB *ERSUB0
10100  IF ERR=53 THEN RESUME *FIN ELSE CLS
10110  LOCATE 10,24:INPUT"Restart...1  End...2
   input!";RE:CLS
10120  IF RE=1 THEN CC=1:RESUME *SO ELSE IF RE=2
 THEN RESUME *END. ELSE 10110
10130 *F:XT=X0:YT=Y0
10140  SCREEN 3,0,1,16:WIDTH 80,25:FILES:COLOR 2
:PRINT"  hit any key !!"
10150  DUM$=INKEY$:IF DUM$="" THEN 10150
10160  CLS:COLOR 7:SCREEN 3,0,1,17:X0=XT:Y0=YT:G
OTO 8440
10170 *INIT
10180  KEY ON:ON KEY GOSUB *PSV,*F,*RET,*P0,*PST
,*PLD,*P0,*P0,*P0,*PDSP
10190  GOSUB *MES0:RETURN
10200 *RET
10210  CONSOLE 0,25:CLS 3:SCREEN 3,0,0,1:KEY OFF
:GOSUB *MM:                           GOSUB *T0
:HELP ON:CONSOLE 21,25:GOTO 1340
10220 *END.
10230  LOCATE 10,23:PRINT"END?    (y/n) hit!"
10240  DUM$=INKEY$:IF DUM$="" THEN 10240 ELSE IF
 DUM$="y" OR DUM$="Y" THEN *E
10250  IF DUM$="n" OR DUM$="N" THEN CLS:GOTO *SO
 ELSE GOTO 10240
10260  *E:SCREEN 3,0,0,1:CONSOLE 0,25,1,1:CLS 3:
KEY OFF:ON ERROR GOTO 0:HELP OFF
10270  END
10280 *HELP.
10290  CC=0:GOSUB *CURMV:SCREEN 3,0,1,17:WIDTH 8
0,25:HELP OFF
10300  LOCATE 47,2:PRINT"Move the cursor with te
n keys."
10310  LOCATE 50,4 :PRINT"    ┌──┐"
10320  LOCATE 50,5 :PRINT"    │  │"
10330  LOCATE 50,6 :PRINT"    │ 8│"
10340  LOCATE 50,7 :PRINT"    └──┘"
10350  LOCATE 50,8 :PRINT"┌──┐┌──┐┌──┐"
10360  LOCATE 50,9 :PRINT"│  ││  ││  │"
10370  LOCATE 50,10:PRINT"│ 4││ 5││ 6│"
10380  LOCATE 50,11:PRINT"└──┘└──┘└──┘"
10390  LOCATE 50,12:PRINT"    ┌──┐"
10400  LOCATE 50,13:PRINT"    │  │"
10410  LOCATE 50,14:PRINT"    │ 2│"
10420  LOCATE 50,15:PRINT"    └──┘"
10430  COLOR 2:LOCATE 56,9:PRINT"set":COLOR 7
10440  LOCATE 50,18:PRINT"LINE SET MODE ":COLOR
5
10450  LOCATE 60,19:PRINT"SET.   RESET."
10460  LOCATE 50,20:PRINT"line      <5>    <*>"
10470  LOCATE 50,21:PRINT"resistor  <0>    <1>"
10480  LOCATE 50,22:PRINT"node      <.>    <3>"
10490  LOCATE 50,23:PRINT"character <,>  "   :CO
LOR 7
10500  LINE(457,83)-(461,93),3,BF:LINE(455,83)-(
463,83),3:                            LINE(459,
79)-(463,83),3:LINE(459,79)-(455,83),3:PAINT(460
,82),3
10510  LINE(457,208)-(461,218),3,BF:LINE(455,218
)-(463,218),3:                        LINE(459,
222)-(463,218),3:LINE(459,222)-(455,218),3:PAINT
(460,219),3
10520  LINE(492,148)-(502,152),3,BF:LINE(502,146
)-(502,154),3:                        LINE(506,
150)-(502,154),3:LINE(506,150)-(502,146),3:PAINT
(505,150),3
10530  LINE(415,148)-(425,152),3,BF:LINE(415,146
)-(415,154),3:                        LINE(411,
150)-(415,154),3:LINE(415,146)-(411,150),3:PAINT
(413,150),3
10540  LOCATE 5,0 :PRINT"Commands reference.":CO
LOR 3
10550  LOCATE 5,1 :PRINT"< A >    sub memory plo
tting."
10560  LOCATE 5,2 :PRINT"< B >    sub memory put
ting."
10570  LOCATE 5,3 :PRINT"< C >    initializing."
10580  LOCATE 5,4 :PRINT"< D >    symbol delete.
"
10590  LOCATE 5,5 :PRINT"< E >    job end."
10600  LOCATE 5,6 :PRINT"< G >    change window.
"
10610  LOCATE 5,7 :PRINT"< K >    clear window."
10620  LOCATE 5,8 :PRINT"< L >    load data."
10630  LOCATE 5,9 :PRINT"< M >    move data to a
nother window."
10640  LOCATE 5,10:PRINT"< P >    copy picture."
10650  LOCATE 5,11:PRINT"< R >    reset picture.
"
10660  LOCATE 5,12:PRINT"< S >    save data."
10670  LOCATE 5,13:PRINT"< T >    change symbol
table."
10680  LOCATE 5,14:PRINT"< U >    change mode (u
ser data make)."
10690  LOCATE 5,15:PRINT"< c >    change charact
er."
10700  LOCATE 5,16:PRINT"< d >    change <d> par
ameter."
10710  LOCATE 5,17:PRINT"< k >    change <k> par
ameter.(symbol)"
10720  LOCATE 5,18:PRINT"< p >    change <p> par
ameter."
10730  LOCATE 5,19:PRINT"< r >    change <r> par
ameter."
10740  LOCATE 5,20:PRINT"< t >    change symbol
table (user)."
10750  LOCATE 5,21:PRINT"< / >    cursol initial
ize."
10760  LOCATE 5,22:PRINT"< - >    change cursol
(—line)."
10770  LOCATE 5,23:PRINT"< + >    change cursol
(| line).":COLOR 2
10780  LOCATE 30,0:PRINT"hit any key!";:COLOR 7
10790  DUM0$=INKEY$:IF DUM0$="" THEN 10790
10800  CLS:SCREEN 3,0,0,1:GOSUB *T0:GOSUB *MM:CC
=1:GOSUB *CURMV:HELP ON
10810  GOSUB *WW:RETURN
10820 *CLR
10830  LOCATE 15,23:PRINT"Picture clear OK? (y/n
)hit!"
10840  DUMY$=INKEY$:IF DUMY$="y" OR DUMY$="Y" TH
EN 1000 ELSE IF DUMY$="n"             OR DUMY$=
"N" THEN LOCATE 15,23:PRINT SPC(30):GOTO 1360 EL
SE 10840
```



リスト2 "eCAD. mac"

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0000 BB 50 00 B8 00 B8 8E D8 B9 00 00 E8 2B 00 BB 50 :B8
0010 00 B8 00 B0 8E D8 B9 00 03 E8 1D 00 B8 00 A8 8E :7D
0020 D8 B9 80 02 31 DB 53 8A 07 81 C3 00 03 8A 27 08 :03
0030 E0 E8 A8 00 5B 43 E2 EE CF 50 53 31 D2 B6 80 B4 :3D
0040 80 8A 07 20 F0 38 F0 75 02 00 E2 D0 CC 80 FC 80 :3A
0050 74 06 83 C3 50 E9 E9 FF B8 00 A8 8E D8 51 5B 88 :DB
0060 17 5B 30 D2 58 50 53 8E D8 41 D0 CE 80 FE 80 75 :27
0070 CE 5B 43 81 FB A0 00 74 03 E9 BE FF 58 C3 E8 77 :1F
0080 00 B9 40 01 BB D1 6B 53 89 CA B8 00 B8 8E D8 50 :BD
0090 52 8A 37 83 EB 50 53 90 B8 00 30 8E D8 51 5B 88 :36
00A0 37 5B 5A 58 51 29 D1 81 F9 3F 01 74 05 59 41 E9 :45
00B0 DB FF 59 5B 43 81 C2 80 02 81 FA 40 B5 74 08 81 :03
00C0 C1 41 01 53 E9 C6 FF CF B8 00 30 8E D8 BB 80 B1 :0D
00D0 B9 80 02 8A 07 E8 04 00 43 E2 F8 CF 51 50 B9 03 :01
00E0 00 E4 42 24 04 74 FA 58 50 E6 40 B0 0E E6 46 B0 :24
00F0 0F E6 46 E2 EC 58 59 C3 31 DB B8 00 B0 8E D8 8A :E1
---------------------------------------------------------
Sum  39 17 DA BA C7 04 4F 94 DF 10 4E 93 65 FD 9C BE :1E


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100 17 B8 00 B8 8E D8 8A 37 08 D6 88 37 81 FB FF 7C :42
0110 74 04 43 E9 E4 FF C3 B8 00 B0 8E D8 BB D3 07 53 :00
0120 B9 18 00 B0 80 88 07 83 C3 03 E2 F9 5B 81 C3 80 :D3
0130 07 81 FB D3 70 74 03 E9 E5 FF CF FC B8 00 B8 8E :D3
0140 D8 B8 00 44 8E C0 BE 00 00 BF 00 00 B9 18 00 E8 :58
0150 23 00 83 C6 4D E2 F8 CF FC B8 00 40 8E D8 B8 00 :74
0160 B8 8E C0 BE 80 04 BF 5C 1E B9 18 00 E8 06 00 83 :C3
0170 C7 4D E2 F8 CF A4 A4 A4 C3 FC B8 00 B8 8E D8 B8 :F6
0180 A4 42 8E C0 BE 9C 00 B9 67 01 31 FF A4 A4 A4 A4 :6F
0190 83 C6 4C E2 F7 CF FC B8 30 42 8E D8 50 B8 00 A8 :79
01A0 E8 44 00 B8 00 B8 E8 3E 00 5A B8 00 A0 8E D8 BB :95
01B0 94 00 BE 05 02 81 FA 30 42 74 0C 83 C6 20 81 FA :AA
01C0 8A 42 74 03 83 C6 20 31 C9 2E 8A 34 88 37 46 FE :95
01D0 C5 81 C3 40 01 80 FD 0B 75 EF 81 FB 56 0E 74 06 :90
01E0 BB 96 00 E9 E1 FF CF 8E C0 31 F6 B9 67 01 BF 99 :D7
01F0 00 31 C0 26 88 25 26 89 45 01 83 C7 03 A5 A5 83 :D3
---------------------------------------------------------
Sum  72 BE F2 95 30 2B 60 5C A9 14 9E 4D D8 C8 2C 21 :63


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0200 C7 49 E2 EF C3 20 20 20 20 20 20 20 20 20 31 31 :26
0210 31 32 33 34 35 36 37 38 39 30 31 00 00 00 00 00 :3E
0220 00 00 00 00 00 31 31 31 31 31 31 31 31 32 32 32 :1E
0230 32 33 34 35 36 37 38 39 30 31 32 00 00 00 00 00 :3F
0240 00 00 00 00 00 32 32 32 32 32 32 32 33 33 33 33 :2A
0250 33 34 35 36 37 38 39 30 31 32 33 00 00 00 00 00 :40
0260 00 00 00 00 00 BA 01 40 52 BA 7F FF E9 03 00 31 :A2
0270 D2 52 B8 00 A8 8E D8 BB 23 08 53 E8 1F 00 81 C3 :6E
0280 DE 06 E8 18 00 5B 5A 83 C3 50 B9 15 00 53 51 E8 :89
0290 14 00 59 5B 88 D6 83 C3 02 E8 0A 00 CF 88 17 43 :11
02A0 88 37 43 88 37 C3 88 37 83 C3 50 E2 F9 C3 BA FE :2F
02B0 07 E9 02 00 31 D2 B8 00 A8 8E D8 BB 33 30 B9 07 :99
02C0 00 88 37 88 57 01 83 C3 50 E2 F6 CF 3C 03 75 48 :D8
02D0 50 53 51 52 56 BD 6F 22 F8 C5 1F 8B 0F 80 FD 00 :DD
02E0 74 05 30 ED BA 60 00 8B 77 02 8E DA B2 08 8A 04 :64
02F0 B4 10 F6 E4 89 C7 80 FA 09 7C 06 80 DA 08 83 DD :B5
---------------------------------------------------------
Sum  28 4A 6A 34 ED 1B 93 06 4A 86 7F D0 5E E9 71 E3 :6B


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0300 01 55 56 1E 51 E8 11 00 59 1F 5E 5D 46 45 80 C2 :14
0310 02 E2 DB 5E 5A 59 5B 58 CF B8 00 B0 8E C0 B1 09 :C2
0320 B8 C0 41 8E D8 86 D1 31 C0 8A 05 D3 E0 83 DD 01 :0A
0330 26 8A 76 00 08 F4 26 88 66 00 83 C5 01 26 8A 76 :A5
0340 00 08 F0 26 88 46 00 86 CA 47 83 C5 50 E2 D6 C3 :96
0350 B8 00 40 8E D8 BB 40 02 B8 00 B8 8E C0 BE 5B 2D :5F
0360 B9 18 00 51 B9 03 00 30 E4 8A 07 51 B1 04 D3 E0 :3C
0370 4E 26 8A 34 80 E6 F0 08 F4 26 88 24 46 26 88 04 :4E
0380 46 43 59 E2 E2 83 C6 4D 59 E2 D8 CF B8 00 B8 8E :1C
0390 D8 BB 84 59 B6 00 B9 05 00 88 37 83 C3 50 E2 F9 :14
03A0 CF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CF
---------------------------------------------------------
Sum  8D C5 7F 7E BC 28 12 23 01 C2 BF BF 37 C8 BE 9D :03
```

リスト3 "eCAD. dat"

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0000 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 08 08 00 08 :38
0010 10 00 09 20 00 0A 40 00 0A 80 00 0D 60 00 0F 80 :09
0020 00 0E 00 00 F8 00 00 0C 00 00 0A 00 00 09 00 00 :25
0030 08 80 00 08 40 00 08 20 00 08 10 00 08 08 00 00 :20
0040 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 :30
0050 00 00 08 00 08 08 00 08 10 00 08 20 00 08 40 00 :A0
0060 08 80 00 09 00 00 0A 00 00 0C 00 00 F8 00 00 0E :AD
0070 00 00 0F 80 00 0D 60 00 0A 80 00 0A 40 00 09 20 :F9
0080 00 08 10 00 08 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 :40
0090 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 0F FF F8 00 :26
00A0 17 00 00 26 C0 00 43 20 00 82 80 01 01 40 02 01 :A7
00B0 20 04 00 10 F8 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3B
00C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 08 00 00 08 :18
00E0 00 00 08 00 0F FF F8 00 74 00 01 B2 00 02 61 00 :98
00F0 00 A0 80 01 40 40 02 40 20 04 00 10 F8 00 0F 00 :1E
---------------------------------------------------------
Sum  5F CA B8 F0 5F 66 06 A4 C0 AA B3 02 C0 62 CA C7 :12


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0120 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 08 00 :30
0130 04 08 00 02 08 00 01 08 00 00 88 00 00 48 00 00 :EF
0140 28 00 00 18 00 00 0F 00 00 38 00 00 F8 00 03 58 :DA
0150 00 00 A8 00 01 28 00 02 48 00 04 08 00 08 08 00 :37
0160 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 :30
0170 00 00 08 00 00 08 08 00 04 08 00 02 48 00 01 28 :97
0180 00 00 A8 00 03 58 00 00 F8 00 00 38 00 00 0F 00 :42
0190 00 18 00 00 28 00 00 48 00 00 88 00 01 08 00 02 :1B
01A0 08 00 04 08 00 08 08 00 08 00 00 08 00 00 08 00 :3C
01B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
01C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
01D0 00 00 00 00 F8 00 0F 04 00 10 02 40 20 01 40 40 :FE
01E0 00 A0 80 02 61 00 01 B2 00 00 74 00 0F FF F8 00 :B0
01F0 08 00 00 08 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
---------------------------------------------------------
Sum  44 C8 DC 34 95 90 40 10 4C 58 92 8A 78 60 63 CA :56


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0200 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0210 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F8 00 0F 04 :0B
0220 00 10 02 01 20 01 01 40 00 82 80 00 43 20 00 26 :00
0230 C0 00 17 00 0F FF F8 00 08 00 00 08 00 00 08 00 :F5
0240 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 08 08 00 08 :38
0250 10 00 08 20 00 08 40 00 08 80 00 09 00 00 0A 00 :1B
0260 00 0C 00 00 F8 00 00 0C 00 00 0A 40 00 09 20 00 :83
0270 08 A0 00 0A 50 00 09 B0 00 08 78 00 08 18 00 00 :5B
0280 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 :30
0290 00 00 08 00 08 18 00 08 78 00 09 B0 00 0A 50 00 :BB
02A0 08 A0 00 09 20 00 0A 40 00 0C 00 00 F8 00 00 0C :2B
02B0 00 00 0A 00 00 09 00 00 08 80 00 08 40 00 08 20 :0B
02C0 00 08 10 00 08 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 :40
02D0 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 0F FF F8 00 :26
02E0 14 00 01 22 00 02 41 00 02 80 80 05 20 40 06 C0 :A7
02F0 20 0F 00 10 FC 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :4A
---------------------------------------------------------
Sum  1C 83 44 6E B3 33 A4 54 9A 1E 9B 16 BA 92 9F 26 :A9


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0300 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0310 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 08 00 00 08 :18
0320 00 00 08 00 0F FF F8 00 14 00 00 22 40 00 41 20 :E5
0330 00 80 A0 01 02 50 02 01 B0 04 00 78 F8 00 1F 00 :B9
0340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0360 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 0C 08 00 :34
0370 0F 08 00 06 C8 00 05 28 00 02 88 00 02 48 00 01 :E7
0380 28 00 00 18 00 00 0F 00 00 18 00 00 28 00 00 48 :D7
0390 00 00 88 00 01 08 00 02 08 00 04 08 00 08 08 00 :B7
03A0 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 :30
03B0 00 00 08 00 00 08 08 00 04 08 00 02 08 00 01 08 :37
03C0 00 00 88 00 00 48 00 00 28 00 00 18 00 00 0F 00 :1F
03D0 00 18 00 01 28 00 02 48 00 02 88 00 05 28 00 06 :48
03E0 C8 00 0F 08 00 0C 08 00 08 00 00 08 00 00 08 00 :0B
03F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  07 A8 CF 30 0A B3 28 7B 00 38 1C C4 7F 84 88 87 :38


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0400 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0410 00 00 00 00 F8 00 1F 04 00 78 02 01 B0 01 02 50 :99
0420 00 80 A0 00 41 20 00 22 40 00 14 00 0F FF F8 00 :FD
0430 08 00 00 08 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
0440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0450 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FC 00 0F 0F :1A
0460 00 10 06 C0 20 05 20 40 02 80 80 02 41 00 01 22 :C3
0470 00 00 14 00 0F FF F8 00 08 00 00 08 00 00 08 00 :32
0480 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :28
0490 08 00 00 18 00 00 60 00 00 1C 00 00 03 00 00 1C :BB
04A0 00 00 60 00 00 1C 00 00 03 00 00 1C 00 00 60 00 :FB
04B0 00 1C 00 00 03 00 00 0C 00 00 08 00 00 08 00 00 :3B
04C0 08 00 00 08 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
04D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
04E0 00 00 00 00 44 40 00 44 40 00 AA A0 FE AA BF 02 :BB
04F0 AA 80 01 11 00 01 11 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :4E
---------------------------------------------------------
Sum  C2 34 1B F9 B7 81 B8 BE 8D 14 50 C7 FD BA 31 9F :F7


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0500 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0510 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :28
0520 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 0F FF F8 00 00 :26
0530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F FF F8 :06
0540 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :28
0550 08 00 00 08 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
0560 00 00 00 00 00 41 00 00 41 00 00 41 00 00 41 00 :04
0570 00 41 00 00 41 00 00 41 00 00 41 00 FF C1 FF 00 :C3
0580 41 00 00 41 00 00 41 00 00 41 00 00 41 00 00 41 :86
0590 00 00 41 00 00 41 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :82
05A0 00 08 00 00 08 00 00 0E 00 00 01 00 00 00 80 00 :9F
05B0 00 40 00 00 40 00 00 40 00 1E 80 00 21 00 00 1E :9D
05C0 80 00 00 40 00 00 40 00 00 40 00 1E 80 00 21 00 :FF
05D0 00 1E 80 00 00 40 00 00 40 00 00 40 00 00 80 00 :DE
05E0 01 00 00 0E 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :17
05F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 1C 70 :93
---------------------------------------------------------
Sum  D2 B7 C1 9F 99 C2 99 9F 81 A7 D2 AE E0 DF 7C C7 :26


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0600 08 A2 88 10 41 04 20 A2 82 20 A2 82 E0 A2 83 00 :14
0610 A2 80 00 41 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :63
0620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0630 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :28
0640 08 00 02 08 00 02 08 00 03 F8 00 02 00 00 22 00 :3B
0650 00 1A 00 00 FE 00 00 1A 00 00 22 00 00 02 00 00 :56
0660 03 F8 00 02 08 00 02 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :1F
0670 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 2A :52
0680 00 00 1C 00 00 1C 00 00 08 00 03 FF E0 00 80 80 :22
0690 00 80 80 00 80 80 00 80 80 00 80 80 FF 80 FF 00 :7E
06A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
06B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
06C0 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :28
06D0 08 00 00 08 20 00 08 20 00 0F E0 00 00 20 00 00 :67
06E0 22 00 00 2C 00 00 3F 00 00 2C 00 00 22 00 00 20 :FB
06F0 00 0F E0 00 08 20 00 08 20 00 08 00 00 08 00 00 :4F
---------------------------------------------------------
Sum  E7 D3 06 97 FF C2 79 7C 2D 5B 47 03 E9 64 24 CA :1A


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0700 08 00 00 08 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
0710 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0720 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 80 FF 00 :7E
0730 80 80 00 80 80 00 80 80 00 80 80 00 80 80 03 FF :02
0740 E0 00 08 00 00 1C 00 00 1C 00 00 2A 00 00 08 00 :52
0750 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :28
0760 08 00 02 08 00 02 08 00 03 F8 00 02 00 00 0A 00 :23
0770 00 32 00 00 FE 00 00 32 00 00 0A 00 00 02 00 00 :6E
0780 03 F8 00 02 08 00 02 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :1F
0790 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 1C :44
07A0 00 00 1C 00 00 2A 00 00 08 00 03 FF E0 00 80 80 :30
07B0 00 80 80 00 80 80 00 80 80 00 80 80 FF 80 FF 00 :7E
07C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
07D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
07E0 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :28
07F0 08 00 00 08 20 00 08 20 00 0F E0 00 00 20 00 00 :67
---------------------------------------------------------
Sum  83 3A A6 A2 36 C8 A2 6A A7 8F 05 AB 66 BA 93 9B :43


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0800 28 00 00 26 00 00 3F 00 00 26 00 00 28 00 00 20 :FB
0810 00 0F E0 00 08 20 00 08 20 00 08 00 00 08 00 00 :4F
0820 08 00 00 08 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
0830 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 80 FF 00 :7E
0850 80 80 00 80 80 00 80 80 00 80 80 00 80 80 03 FF :02
0860 E0 00 08 00 00 2A 00 00 1C 00 00 1C 00 00 08 00 :52
0870 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :28
0880 08 00 00 88 00 00 88 00 04 F8 00 04 80 00 04 88 :24
0890 00 04 86 00 FC FF FF 04 86 00 04 88 00 04 80 00 :1E
08A0 04 F8 00 00 88 00 00 88 00 00 08 00 00 08 00 00 :1C
08B0 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 :30
08C0 00 00 08 00 00 08 00 00 FF 80 00 00 00 00 00 00 :8F
08D0 03 FF E0 00 88 80 00 88 80 00 88 80 FF AA FF 00 :A2
08E0 1C 00 00 1C 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 :58
08F0 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 :28
---------------------------------------------------------
Sum  C3 92 5E 5A 9C D9 5E A4 4D 2E 24 30 36 C6 95 B7 :9B


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0900 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :28
0910 08 00 00 08 80 00 08 80 00 0F 90 00 00 90 00 08 :4F
0920 90 00 30 90 FF FF 9F 00 30 90 00 08 90 00 00 90 :D5
0930 00 0F 90 00 08 80 00 08 80 00 08 00 00 08 00 00 :BF
0940 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 :30
0950 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 :28
0960 00 08 00 00 08 00 00 1C 00 00 1C 00 FF AA FF 00 :F0
0970 88 80 00 88 80 00 88 80 03 FF E0 00 00 00 00 00 :FA
0980 00 00 FF 80 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 :9F
0990 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :28
09A0 08 00 00 88 00 00 88 00 04 F8 00 04 80 00 04 88 :24
09B0 00 04 B0 00 FC FF FF 04 B0 00 04 88 00 04 80 00 :72
09C0 04 F8 00 00 88 00 00 88 00 00 08 00 00 08 00 00 :1C
09D0 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 :30
09E0 00 00 08 00 00 08 00 00 FF 80 00 00 00 00 00 00 :8F
09F0 03 FF E0 00 88 80 00 9C 80 00 9C 80 FF AA FF 00 :CA
---------------------------------------------------------
Sum  3F A2 5F 38 2B 16 C6 5C F6 26 4C 24 1E 08 92 30 :4F


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0A00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 :30
0A10 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 :28
0A20 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :28
0A30 08 00 00 08 80 00 08 80 00 0F 90 00 00 90 00 08 :4F
0A40 90 00 06 90 FF FF 9F 00 06 90 00 08 90 00 00 90 :81
0A50 00 0F 90 00 08 80 00 08 80 00 08 00 00 08 00 00 :BF
0A60 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 :30
0A70 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 :28
0A80 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 FF AA FF 00 :C8
0A90 9C 80 00 9C 80 00 88 80 03 FF E0 00 00 00 00 00 :22
0AA0 00 00 FF 80 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 :9F
0AB0 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :28
0AC0 08 00 00 08 00 0F FF F8 04 08 10 02 08 20 01 08 :65
0AD0 40 00 88 80 00 49 00 00 2A 00 00 1C 00 0F FF F8 :DD
0AE0 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :28
0AF0 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 :30
---------------------------------------------------------
Sum  94 AF 2D 54 27 EF 46 20 CF BE A8 3E AF 89 17 B0 :B2


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0B00 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 0F FF F8 :26
0B10 00 1C 00 00 2A 00 00 49 00 00 88 80 01 08 40 02 :E2
0B20 08 20 04 08 10 0F FF F8 00 08 00 00 08 00 00 08 :62
0B30 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 :28
0B40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 40 00 :80
0B50 40 C0 00 41 40 00 42 40 00 44 40 00 48 40 00 50 :5F
0B60 40 00 60 40 FF FF FF 00 60 40 00 50 40 00 48 40 :95
0B70 00 44 40 00 42 40 00 41 40 00 40 C0 00 40 40 00 :07
0B80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0B90 00 00 00 00 00 40 40 00 60 40 00 50 40 00 48 40 :38
0BA0 00 44 40 00 42 40 00 41 40 00 40 C0 FF FF FF 00 :84
0BB0 40 C0 00 41 40 00 42 40 00 44 40 00 48 40 00 50 :5F
0BC0 40 00 60 40 00 40 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :60
0BD0 02 08 00 02 08 00 02 08 00 1F C8 00 02 08 00 02 :11
0BE0 08 00 02 08 00 00 08 00 00 08 00 0F FF F8 00 42 :6A
0BF0 10 00 84 20 01 08 40 02 10 80 04 21 00 0F FF F8 :BA
---------------------------------------------------------
Sum  22 4C DA 34 46 26 4C 4D 60 B7 54 E0 19 25 55 5E :BD


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0C00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :28
0C10 08 00 1F C8 00 00 08 00 00 08 00 1F C8 00 00 08 :EE
0C20 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 :28
0C30 0F FF F8 00 42 10 00 84 20 01 08 40 02 10 80 04 :DB
0C40 21 00 0F FF F8 00 08 00 00 08 00 02 08 00 02 08 :4B
0C50 00 02 08 00 1F C8 00 02 08 00 02 08 00 02 08 00 :0F
0C60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 00 08 40 82 08 40 :52
0C70 C2 08 40 A2 7F 40 92 08 40 8A 08 40 86 08 00 C2 :67
0C80 00 00 A2 00 FF 93 FF 00 8A 00 00 86 00 00 C2 00 :05
0C90 00 A2 00 00 92 00 00 8A 00 00 86 00 00 82 00 00 :C6
0CA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0CB0 00 10 00 02 10 41 02 10 61 02 FE 51 02 10 49 02 :84
0CC0 10 45 02 10 43 02 00 61 00 00 51 00 FF C9 FF 00 :25
0CD0 45 00 00 43 00 00 61 00 00 51 00 00 49 00 00 45 :C8
0CE0 00 00 43 00 00 41 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :84
0CF0 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :28
---------------------------------------------------------
Sum  4F 10 5D BE CC 37 04 99 5B 2E F7 90 E2 07 A4 5D :14


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0D00 08 00 00 08 00 00 18 00 00 60 00 00 1C 00 06 03 :AD
0D10 00 01 9C 00 FF E0 00 01 9C 00 06 03 00 00 1C 00 :3E
0D20 00 60 00 00 1C 00 00 03 00 00 0C 00 00 08 00 00 :93
0D30 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 :30
0D40 00 00 08 00 00 08 00 00 2A 00 00 2A 00 00 1C 00 :80
0D50 00 1C 00 00 88 80 00 88 80 01 55 40 FD 55 7F 05 :98
0D60 55 00 02 22 00 02 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9D
0D70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0D80 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :28
0D90 18 00 00 60 00 00 1C 00 00 03 00 00 1C 00 00 60 :13
0DA0 30 00 1C C0 00 03 FF 00 1C C0 00 60 30 00 1C 00 :96
0DB0 00 03 00 00 0C 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :27
0DC0 08 00 00 08 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
0DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0DE0 00 00 00 00 22 20 00 22 20 00 55 50 FF 55 5F 01 :DD
0DF0 55 40 00 88 80 00 88 80 00 1C 00 00 1C 00 00 2A :07
---------------------------------------------------------
Sum  0A C8 C2 E2 59 8D ED 3E 82 48 CC 1D 88 C2 38 9B :57


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0E00 00 00 2A 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 :4A
0E10 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :28
0E20 08 00 00 08 00 0F FF F8 04 08 10 02 08 20 01 08 :65
0E30 40 00 88 80 00 49 00 00 2A 04 00 1C 08 07 FF F0 :D9
0E40 08 08 00 10 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :40
0E50 08 00 00 08 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
0E60 00 01 00 00 00 80 40 00 40 C0 00 41 40 00 42 40 :C4
0E70 00 44 40 00 48 40 00 50 40 00 60 40 FF FF FF 00 :39
0E80 60 40 00 50 40 00 48 40 00 44 40 00 42 40 00 41 :FF
0E90 40 00 40 C0 00 20 40 00 10 00 00 00 00 00 00 00 :B0
0EA0 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :28
0EB0 08 00 00 08 00 00 08 04 00 08 08 07 FF F0 08 1C :46
0EC0 00 10 2A 00 00 49 00 00 88 80 01 08 40 02 08 20 :FE
0ED0 04 08 10 0F FF F8 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :3A
0EE0 08 00 00 08 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
0EF0 00 00 04 00 01 02 00 01 81 00 01 41 00 01 21 00 :ED
---------------------------------------------------------
Sum  0C B5 70 CF A0 83 DF AD CF 98 DA F7 D0 79 7A B5 :5F


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0F00 01 11 00 01 09 00 01 05 00 01 03 00 FF FF FF 01 :24
0F10 03 00 01 05 00 01 09 00 01 11 00 01 21 00 01 41 :89
0F20 00 01 81 00 01 00 80 00 00 40 00 00 00 00 00 00 :43
0F30 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :28
0F40 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 :30
0F50 00 00 08 00 07 FF F0 00 42 10 00 84 20 01 08 40 :3D
0F60 02 10 80 04 21 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B7
0F70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0F80 00 00 00 00 00 00 00 01 08 00 00 88 00 00 48 00 :D9
0F90 00 28 00 00 18 00 01 08 00 00 88 00 00 4F FF 00 :1F
0FA0 28 00 00 18 00 01 08 00 00 88 00 00 48 00 00 28 :41
0FB0 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
0FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0FD0 00 00 00 00 00 00 42 10 00 84 20 01 08 40 02 10 :51
0FE0 80 04 21 00 07 FF F0 00 08 00 00 08 00 00 08 00 :B3
0FF0 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :28
---------------------------------------------------------
Sum  B6 5E 43 2A 61 00 BD 2E 53 76 BB 16 98 9F 59 C2 :B9


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000 08 00 00 08 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
1010 00 00 00 00 00 00 00 00 0C 00 00 0A 00 00 09 00 :1F
1020 00 08 80 00 08 40 00 0C 00 00 0A 00 FF F9 00 00 :DE
1030 08 80 00 08 40 00 0C 00 00 0A 00 00 09 00 00 08 :F7
1040 80 00 08 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C8
```

I/Oプラザ

▶こんにちは，サム・ハロスです．10月号の「FFCに入会したい…」さんへ．読んでいたらいきなりパニックになりました．道を歩いていてもテレくさくって，下を向きっぱなしでした（テレ・テレ）．ロード・ランナーですが，応募された方，どうも有難うでした．途中色々と変更した所もありました．あ，モノクロモニタなどを使ってらっしゃる方はメインのEB50を02から01に変えると見やすいです．友の会の方でディスク版になったりと，半年間位にぎわいました．色々と反省すべき点などが多々あり，特にソフト流通の面から見れば，とても役に立たない

リスト3 "eCAD..dat"

```
1050 00 00 00 00 00 00 00 7F 00 01 80 C0 02 00 20 04 :E6
1060 00 10 08 00 08 10 00 04 10 00 04 20 00 02 20 00 :8A
1070 02 20 00 02 20 00 02 20 00 02 20 00 02 20 00 02 :AC
1080 10 00 04 10 00 04 08 00 08 04 00 10 02 00 20 01 :6F
1090 80 C0 00 7F 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 7F :46
10A0 00 01 80 C0 02 00 20 04 00 10 08 00 08 10 00 04 :9B
10B0 10 00 04 20 00 02 20 00 02 20 00 02 E0 00 02 20 :7C
10C0 00 02 20 00 02 20 00 02 10 00 04 10 00 04 08 00 :76
10D0 08 04 00 10 02 00 20 01 80 C0 00 7F 00 00 00 00 :FE
10E0 00 08 00 00 08 00 00 7F 00 01 80 C0 02 00 20 04 :F6
10F0 00 10 08 00 08 10 00 04 10 00 04 20 00 02 20 00 :8A
-------------------------------------------------------
Sum  3A 97 40 D1 86 86 86 39 C6 02 3E 6B F8 31 B3 B6 :B0

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100 02 20 00 02 20 00 02 20 00 02 20 00 02 20 00 02 :AC
1110 10 00 04 10 00 04 08 00 08 04 00 10 02 00 20 01 :6F
1120 80 C0 00 7F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F :3E
1130 00 01 80 C0 02 00 20 04 00 10 08 00 08 10 00 04 :9B
1140 10 00 04 20 00 02 20 00 02 20 00 02 20 00 03 20 :BD
1150 00 02 20 00 02 20 00 02 10 00 04 10 00 04 08 00 :76
1160 08 04 00 10 02 00 20 01 80 C0 00 7F 00 00 00 00 :FE
1170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 0C 00 00 0A :1E
1180 00 00 09 00 00 08 80 00 08 40 00 08 20 00 08 10 :19
1190 00 08 08 00 F8 07 FF 08 08 00 08 10 00 08 20 00 :5E
11A0 08 40 00 08 80 00 09 00 00 0A 00 00 0C 00 00 08 :F7
11B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 08 00 00 08 :18
11C0 00 00 08 00 1F FF FC 08 00 08 04 00 10 02 00 20 :68
11D0 01 00 40 00 80 80 00 41 00 00 22 00 00 14 00 00 :B8
11E0 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 :30
11F0 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 :28
-------------------------------------------------------
Sum  BB 2F 09 91 3D BC F6 78 B2 60 5A C1 84 52 5B F8 :41

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 18 00 :20
1210 00 28 00 00 48 00 00 88 00 01 08 00 02 08 00 04 :0F
1220 08 00 08 08 FF F0 0F 00 08 08 00 04 08 00 02 08 :3C
1230 00 01 08 00 00 88 00 00 48 00 00 28 00 00 18 00 :19
1240 00 08 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 08 00 00 08 :20
1250 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 :28
1260 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 14 00 00 :34
1270 22 00 00 41 00 00 80 80 01 00 40 02 00 20 04 00 :CA
1280 10 08 00 08 1F FF FC 00 08 00 00 08 00 00 08 00 :52
1290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 0C 00 00 0A :1E
12A0 00 00 09 00 00 08 80 00 08 40 00 08 21 C0 08 12 :DC
12B0 20 08 0C 10 F8 04 1F 08 0C 10 08 12 20 08 21 C0 :A6
12C0 08 40 00 08 80 00 09 00 00 0A 00 00 0C 00 00 08 :F7
12D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 08 00 00 08 :18
12E0 00 00 08 00 1F FF FC 08 00 08 04 00 10 02 00 20 :68
12F0 01 00 40 00 80 80 00 41 00 00 22 00 00 14 00 00 :B8
-------------------------------------------------------
Sum  63 89 75 69 85 0A 2F 61 75 83 7E 60 83 1A 6F 20 :EB

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300 1C 00 00 22 00 00 41 00 00 41 00 00 41 00 00 22 :23
1310 00 00 1C 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 :3C
1320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 18 00 :20
1330 00 28 00 00 48 00 00 88 00 01 08 01 C2 08 02 24 :F2
1340 08 04 18 08 FC 10 0F 04 18 08 02 24 08 01 C2 08 :64
1350 00 01 08 00 00 88 00 00 48 00 00 28 00 00 18 00 :19
1360 00 08 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 08 00 00 08 :20
1370 00 00 08 00 00 08 00 00 1C 00 00 22 00 00 41 00 :8F
1380 00 41 00 00 41 00 00 22 00 00 1C 00 00 14 00 00 :D4
1390 22 00 00 41 00 00 80 80 01 00 40 02 00 20 04 00 :CA
13A0 10 08 00 08 1F FF FC 00 08 00 00 08 00 00 08 00 :52
13B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
13C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1C 00 00 63 00 00 41 :C0
13D0 00 00 80 80 00 80 80 00 80 80 00 41 00 00 63 00 :A4
13E0 00 1C 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :3C
13F0 08 00 00 08 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
-------------------------------------------------------
Sum  5E 9A C4 FB AC 27 54 36 0D EE 6E CA 76 45 AC 97 :45

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1410 00 1C 00 00 7F 00 00 7F 00 00 FF 80 00 FF 80 00 :18
1420 FF 80 00 7F 00 00 7F 00 00 1C 00 00 08 00 00 08 :A9
1430 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 :28
1440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1450 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1C 00 00 63 00 00 41 :C0
1460 00 00 80 80 FF 80 80 00 80 80 00 41 00 00 63 00 :A3
1470 00 1C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1C
1480 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1490 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
14A0 00 1C 00 00 7F 00 00 7F 00 00 FF 80 FF FF 80 00 :17
14B0 FF 80 00 7F 00 00 7F 00 00 1C 00 00 00 00 00 00 :99
14C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
14D0 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :28
14E0 08 00 00 08 00 00 08 00 00 1C 00 00 63 00 00 41 :D8
14F0 00 00 80 80 00 80 80 00 80 80 00 41 00 00 63 00 :A4
-------------------------------------------------------
Sum  06 5C 08 06 05 08 06 06 08 70 06 8A CD 06 CE 8A :BC

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500 00 1C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1C
1510 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 08 00 00 08 :18
1520 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 :28
1530 00 1C 00 00 7F 00 00 7F 00 00 FF 80 00 FF 80 00 :18
1540 FF 80 00 7F 00 00 7F 00 00 1C 00 00 00 00 00 00 :99
1550 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1560 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1570 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1C 00 00 63 00 00 41 :C0
1580 00 00 80 80 00 80 FF 00 80 80 00 41 00 00 63 00 :23
1590 00 1C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1C
15A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
15B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
15C0 00 1C 00 00 7F 00 00 7F 00 00 FF 80 00 FF FF 00 :97
15D0 FF 80 00 7F 00 00 7F 00 00 1C 00 00 00 00 00 00 :99
15E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
15F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  FE 70 88 7E FE 88 FD FE 88 DC FE 49 6B FE EA 49 :3C

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600 00 00 00 00 00 00 08 00 00 14 00 00 14 00 00 22 :52
1610 00 00 22 00 00 41 00 00 41 00 00 80 80 00 80 80 :A4
1620 01 00 40 01 FF C0 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :19
1630 08 00 00 08 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
1640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 :08
1650 00 1C 00 00 1C 00 00 3E 00 00 3E 00 00 7F 00 00 :33
1660 7F 00 00 FF 80 00 FF 80 01 FF C0 01 FF C0 00 08 :05
1670 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 :28
1680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1690 00 00 00 00 00 01 80 00 01 60 00 01 18 00 01 06 :02
16A0 00 01 01 80 FF 00 40 01 01 80 01 06 00 01 18 00 :63
16B0 01 60 00 01 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E2
16C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
16D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 80 00 :81
16E0 01 E0 00 01 F8 00 01 FE 00 01 FF 80 FF FF C0 01 :18
16F0 FF 80 01 FE 00 01 F8 00 01 E0 00 01 80 00 00 00 :D9
-------------------------------------------------------
Sum  89 DD 6C 88 12 0B C8 C5 4D D4 06 11 2A 48 E9 B1 :48

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1710 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :28
1720 08 00 00 08 00 01 FF C0 01 00 40 00 80 80 00 80 :91
1730 80 00 41 00 00 41 00 00 22 00 00 22 00 00 14 00 :5A
1740 00 14 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1C
1750 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 08 00 00 08 :18
1760 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 01 FF C0 :E0
1770 01 FF C0 00 FF 80 00 FF 80 00 7F 00 00 7F 00 00 :BC
1780 3E 00 00 3E 00 00 1C 00 00 1C 00 00 08 00 00 00 :BC
1790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
17A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
17B0 00 00 00 00 00 00 00 C0 00 03 40 00 0C 40 00 30 :7F
17C0 40 00 C0 40 01 00 7F 00 C0 40 00 30 40 00 0C 40 :7C
17D0 00 03 40 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
17E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
17F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 :C0
-------------------------------------------------------
Sum  07 1E 09 86 10 8A 9A 87 6B 67 07 5A DC 48 1F 78 :5D

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800 00 03 C0 00 0F C0 00 3F C0 00 FF C0 01 FF FF 00 :4F
1810 FF C0 00 3F C0 00 0F C0 00 03 C0 00 00 C0 00 00 :10
1820 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1830 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :28
1840 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 :30
1850 00 00 08 00 0F FF F8 00 00 00 00 00 00 01 FF C0 :CE
1860 00 00 00 00 00 00 00 3E 00 00 00 00 00 00 00 00 :3E
1870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1880 00 00 00 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 48 00 :60
1890 00 48 00 00 48 00 02 48 00 02 48 00 02 4F FF 02 :76
18A0 48 00 02 48 00 00 48 00 00 48 00 00 48 00 00 08 :72
18B0 00 00 08 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :10
18C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
18D0 00 00 00 3E 00 00 00 00 00 00 00 01 FF C0 00 00 :FE
18E0 00 00 00 00 0F FF F8 00 08 00 00 08 00 00 08 00 :1E
18F0 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :28
-------------------------------------------------------
Sum  4F 1B D2 CD 45 CE 51 95 D0 55 17 D1 52 DF 4D D2 :5F

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1900 08 00 00 08 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
1910 00 00 00 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 09 00 :21
1920 00 09 00 00 09 00 00 09 20 00 09 20 FF F9 20 00 :7C
1930 09 20 00 09 20 00 09 00 00 09 00 00 09 00 00 08 :75
1940 00 00 08 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :10
1950 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 18 00 :40
1960 08 78 00 19 B0 00 62 50 00 1C A0 00 03 20 00 1E :F8
1970 40 00 64 00 00 1C 00 00 13 00 00 3C 00 00 60 00 :6F
1980 00 9C 00 01 03 00 02 0C 00 04 08 00 08 08 00 00 :CA
1990 08 00 00 08 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
19A0 00 00 00 00 08 00 00 04 00 00 02 00 00 01 00 00 :0F
19B0 00 80 00 00 44 40 00 64 40 00 BA A0 FE AA BF 02 :6B
19C0 AE 80 01 13 40 01 11 20 00 00 A0 00 02 50 00 01 :A7
19D0 B0 00 00 78 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :40
19E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 00 00 30 00 00 :50
19F0 28 00 00 24 00 00 22 00 00 21 00 03 A0 80 04 60 :16
-------------------------------------------------------
Sum  E7 45 6D E2 70 6D C8 F5 7B 4A 35 07 B3 D4 64 89 :8A

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00 40 08 20 20 F8 20 1F 08 20 20 04 60 40 03 A0 80 :CE
1A10 00 21 00 00 22 00 00 24 00 00 28 00 00 30 00 00 :BF
1A20 20 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 08 00 00 08 :38
1A30 00 00 08 00 00 1C 00 00 22 00 00 41 00 00 41 00 :C8
1A40 00 41 00 00 22 00 1F FF FC 08 00 08 04 00 10 02 :A3
1A50 00 20 01 00 40 00 80 80 00 41 00 00 22 00 00 14 :D8
1A60 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 :28
1A70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 06 00 00 :08
1A80 0A 00 00 12 00 00 22 00 00 42 00 00 82 E0 01 03 :E6
1A90 10 02 02 08 FC 02 0F 02 02 08 01 03 10 00 82 E0 :AB
1AA0 00 42 00 00 22 00 00 12 00 00 0A 00 00 06 00 00 :86
1AB0 02 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 08 00 00 08 :1A
1AC0 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 14 00 00 22 00 :4E
1AD0 00 41 00 00 80 80 01 00 40 02 00 20 04 00 10 08 :C0
1AE0 00 08 1F FF FC 00 22 00 00 41 00 00 41 00 00 41 :07
1AF0 00 00 22 00 00 1C 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 :56
-------------------------------------------------------
Sum  7C 17 7C 39 16 EA 12 BF 98 06 39 F0 4D 1F B6 D2 :D4

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00 00 08 00 00 08 00 07 FF F0 02 08 20 01 08 40 00 :79
1B10 88 80 00 49 00 00 2A 00 00 1C 00 07 FF F0 00 18 :A5
1B20 00 00 28 00 FF C8 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 :07
1B30 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :28
1B40 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 :30
1B50 00 00 08 00 00 08 00 00 09 02 00 09 06 00 09 0A :3D
1B60 00 09 12 00 09 22 00 05 42 00 03 82 FF FF FF 00 :0F
1B70 01 82 00 01 42 00 01 22 00 01 12 00 01 0A 00 01 :08
1B80 06 00 01 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :09
1B90 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 :28
1BA0 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 :30
1BB0 00 00 08 00 00 09 FF 00 0A 00 00 0C 00 07 FF F0 :1C
1BC0 00 1C 00 00 2A 00 00 49 00 00 88 80 01 08 40 02 :E2
1BD0 08 20 07 FF F0 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :26
1BE0 00 00 00 00 00 00 00 20 40 00 30 40 00 28 40 00 :38
1BF0 24 40 00 22 40 00 21 40 00 20 C0 00 FF FF FF 20 :24
-------------------------------------------------------
Sum  CB 9F 52 7D BC FB 6A DF 8D 51 A5 86 16 47 CE 45 :B2

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1C00 E0 00 21 50 00 22 48 00 24 48 00 28 48 00 30 48 :0F
1C10 00 20 48 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 00 08 00 :88
1C20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 01 80 00 01 :83
1C30 40 00 01 20 00 01 10 00 01 08 00 1D 04 38 23 02 :F9
1C40 44 41 01 82 C1 00 83 41 01 82 23 02 44 1D 04 38 :D2
1C50 01 08 00 01 10 00 01 20 00 01 40 00 01 80 00 01 :FE
1C60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 1C 00 00 22 :46
1C70 00 00 41 00 00 41 00 00 41 00 00 22 00 1F FF FC :FF
1C80 08 00 08 04 00 10 02 00 20 01 00 40 00 80 80 00 :87
1C90 41 00 00 22 00 00 14 00 00 1C 00 00 22 00 00 41 :F6
1CA0 00 00 41 00 00 41 00 00 22 00 00 1C 00 00 08 00 :C8
1CB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 00 00 C0 00 :00
1CC0 01 40 00 02 40 00 04 40 00 08 40 0E 10 5C 11 20 :BA
1CD0 62 20 C0 41 E0 80 41 20 C0 41 11 20 62 0E 10 5C :52
1CE0 00 08 40 00 04 40 00 02 40 00 01 40 00 00 C0 00 :CF
1CF0 00 40 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 08 00 00 1C :6C
-------------------------------------------------------
Sum  11 11 F5 5C F5 7D 37 C3 B1 4A B5 7B 4A 5E 87 7B :B4

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D00 00 00 22 00 00 41 00 00 41 00 00 41 00 00 22 00 :07
1D10 00 1C 00 00 14 00 00 22 00 00 41 00 00 80 80 01 :94
1D20 00 40 02 00 20 04 00 10 08 00 08 1F FF FC 00 22 :C2
1D30 00 00 41 00 00 41 00 00 41 00 00 22 00 00 1C 00 :01
1D40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1D50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1D60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1D70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1D80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1D90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1DB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1DC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1DE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  00 5C 65 00 34 86 00 32 8A 00 49 82 FF 7C BE 23 :5E

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1E00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1E10 00 06 06 06 06 00 00 06 06 00 00 00 00 00 00 00 :24
1E20 00 0A 0A 0A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1E
1E30 00 0A 0A 1F 0A 0A 1F 0A 0A 00 00 00 00 00 00 00 :7A
1E40 00 04 0E 14 0E 05 05 0E 04 00 00 00 00 00 00 00 :50
1E50 00 0D 15 19 02 04 0B 15 16 00 00 00 00 00 00 00 :77
1E60 00 02 05 06 04 0C 15 12 0D 00 00 00 00 00 00 00 :51
1E70 00 06 06 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
1E80 00 02 04 08 08 08 08 04 02 00 00 00 00 00 00 00 :2C
1E90 00 08 04 02 02 02 02 04 08 00 00 00 00 00 00 00 :20
1EA0 00 00 04 15 0E 04 0E 15 04 00 00 00 00 00 00 00 :52
1EB0 00 00 04 04 04 1F 04 04 04 00 00 00 00 00 00 00 :37
1EC0 00 00 00 00 00 00 03 03 06 00 00 00 00 00 00 00 :0C
1ED0 00 00 00 00 00 1F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1F
1EE0 00 00 00 00 00 00 03 03 00 00 00 00 00 00 00 00 :06
1EF0 00 01 01 02 02 04 04 08 08 00 00 00 00 00 00 00 :1E
-------------------------------------------------------
Sum  00 3E 59 93 42 6F 6A 74 57 00 00 00 00 00 00 00 :10

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1F00 00 06 09 09 09 09 09 09 06 00 00 00 00 00 00 00 :42
1F10 00 02 06 02 02 02 02 02 07 00 00 00 00 00 00 00 :19
1F20 00 06 09 09 01 02 04 08 0F 00 00 00 00 00 00 00 :36
1F30 00 06 09 09 02 01 09 09 06 00 00 00 00 00 00 00 :33
1F40 00 02 06 0A 0A 0A 0F 02 02 00 00 00 00 00 00 00 :39
1F50 00 0F 08 08 0F 01 01 09 06 00 00 00 00 00 00 00 :3F
1F60 00 06 09 08 0E 09 09 09 06 00 00 00 00 00 00 00 :46
1F70 00 0F 09 01 01 02 02 02 02 00 00 00 00 00 00 00 :22
1F80 00 06 09 09 06 09 09 09 06 00 00 00 00 00 00 00 :3F
1F90 00 06 09 09 09 07 01 09 06 00 00 00 00 00 00 00 :38
1FA0 00 00 06 06 00 00 06 06 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
1FB0 00 00 06 06 00 00 06 06 0C 00 00 00 00 00 00 00 :24
1FC0 00 01 02 04 08 04 02 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :16
1FD0 00 00 00 00 1F 00 1F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3E
1FE0 00 08 04 02 01 02 04 08 00 00 00 00 00 00 00 00 :1D
1FF0 00 06 09 09 01 02 00 02 02 00 00 00 00 00 00 00 :1F
-------------------------------------------------------
Sum  00 55 6E 65 6E 3C 6E 5B 4C 00 00 00 00 00 00 00 :E7

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2010 00 06 09 09 09 0F 09 09 09 00 00 00 00 00 00 00 :4B
2020 00 0E 09 09 0E 09 09 09 0E 00 00 00 00 00 00 00 :57
2030 00 06 09 09 08 08 09 09 06 00 00 00 00 00 00 00 :40
2040 00 0E 09 09 09 09 09 09 0E 00 00 00 00 00 00 00 :52
2050 00 0F 08 08 0F 08 08 08 0F 00 00 00 00 00 00 00 :55
2060 00 0F 08 08 0F 08 08 08 08 00 00 00 00 00 00 00 :4E
2070 00 06 09 09 08 0B 09 09 07 00 00 00 00 00 00 00 :44
2080 00 09 09 09 09 0F 09 09 09 00 00 00 00 00 00 00 :4E
2090 00 07 02 02 02 02 02 02 07 00 00 00 00 00 00 00 :1A
20A0 00 07 01 01 01 01 09 09 06 00 00 00 00 00 00 00 :23
20B0 00 09 09 0A 0C 0A 09 09 09 00 00 00 00 00 00 00 :4D
20C0 00 08 08 08 08 08 08 08 0F 00 00 00 00 00 00 00 :47
20D0 00 11 1B 15 11 11 11 11 11 00 00 00 00 00 00 00 :96
20E0 00 11 19 15 15 15 13 13 11 00 00 00 00 00 00 00 :A0
20F0 00 0F 00 06 09 09 09 09 06 00 00 00 00 00 00 00 :3F
-------------------------------------------------------
Sum  00 A5 8E 8B 9D 97 8F 8F 9F 00 00 00 00 00 00 00 :AF

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 00 0E 09 09 09 0E 08 08 08 00 00 00 00 00 00 00 :4F
2110 00 06 09 09 09 09 0B 0B 07 00 00 00 00 00 00 00 :47
2120 00 0E 09 09 09 0E 0A 09 09 00 00 00 00 00 00 00 :53
2130 00 06 09 08 06 01 01 09 06 00 00 00 00 00 00 00 :2E
2140 00 1F 04 04 04 04 04 04 04 00 00 00 00 00 00 00 :3B
2150 00 09 09 09 09 09 09 09 06 00 00 00 00 00 00 00 :45
2160 00 11 11 11 11 11 0A 0A 04 00 00 00 00 00 00 00 :6D
2170 00 11 11 11 15 15 1B 11 11 00 00 00 00 00 00 00 :9A
2180 00 11 11 0A 04 04 0A 11 11 00 00 00 00 00 00 00 :60
2190 00 11 11 0A 04 04 04 04 04 00 00 00 00 00 00 00 :40
21A0 00 1F 01 02 04 08 08 10 1F 00 00 00 00 00 00 00 :65
21B0 00 0E 08 08 08 08 08 08 0E 00 00 00 00 00 00 00 :4C
21C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
21D0 00 0E 02 02 02 02 02 02 0E 00 00 00 00 00 00 00 :28
21E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
21F0 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 00 00 00 00 00 00 00 :1F
-------------------------------------------------------
Sum  00 CF 80 72 6A 73 70 7C AC 00 00 00 00 00 00 00 :36

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2210 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2220 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2250 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2260 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
22A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
22B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
22C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
22D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
22E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
22F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2310 00 20 20 00 00 20 40 00 00 24 80 00 00 29 00 00 :6D
2320 00 2A 00 00 00 35 80 00 00 3E 00 00 00 38 00 00 :55
2330 03 E0 00 00 00 30 00 00 00 28 00 00 00 24 00 00 :5F
2340 00 22 00 00 00 21 00 00 00 20 80 00 00 20 40 00 :43
2350 00 20 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :40
2360 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2370 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2390 00 20 20 00 00 20 40 00 00 20 80 00 00 21 00 00 :61
23A0 00 22 00 00 00 24 00 00 00 28 00 00 00 30 00 00 :9E
23B0 03 E0 00 00 00 30 00 00 00 29 00 00 00 24 80 00 :E0
23C0 00 22 80 00 00 29 40 00 00 26 C0 00 00 21 E0 00 :F2
23D0 00 20 60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
23E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
23F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  06 D0 40 00 00 43 40 00 00 41 40 00 00 3B A0 00 :F5

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2400 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2410 00 00 20 00 00 00 20 00 00 00 20 00 00 00 20 00 :80
2420 00 00 20 00 00 00 20 00 00 00 60 00 00 01 80 00 :21
2430 00 00 70 00 00 00 0C 00 00 00 70 00 00 01 80 00 :6D
2440 00 00 70 00 00 00 0C 00 00 00 70 00 00 01 80 00 :6D
2450 00 00 70 00 00 00 0C 00 00 00 30 00 00 00 20 00 :CC
2460 00 00 20 00 00 00 20 00 00 00 20 00 00 00 20 00 :80
2470 00 00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
2480 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2490 00 00 20 00 00 00 20 00 00 00 20 00 00 00 20 00 :80
24A0 00 00 20 00 00 00 20 00 00 00 20 00 00 00 20 00 :80
24B0 00 00 20 00 00 3F FF E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :3E
24C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FF E0 :1E
24D0 00 00 20 00 00 00 20 00 00 00 20 00 00 00 20 00 :80
24E0 00 00 20 00 00 00 20 00 00 00 20 00 00 00 20 00 :80
24F0 00 00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
-------------------------------------------------------
Sum  00 00 90 00 00 3F 03 E0 00 00 30 00 00 42 5F E0 :63
```



と感じた点です．スピードは遅いし，信頼性にもかける，それに応募する人自身が大変だろうななど気を使わなきゃならない点などです．反面多くの人々とも知り合えました．これは本当によかったと思った所です．お金がかからずソフトを流通させる方法ってないものでしょうか…

（サム・ハロスという名を持つ者達）

リスト3 "eCAD. dat"

Add.	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2500	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2510	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	38	00	00	00	04	00	:7C
2520	00	00	02	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	01	00	:05
2530	00	00	7A	00	00	00	84	00	00	00	7A	00	00	00	01	00	:79
2540	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	7A	00	00	00	84	00	:00
2550	00	00	7A	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	01	00	:7D
2560	00	00	02	00	00	00	04	00	00	00	38	00	00	00	20	00	:5E
2570	00	00	20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:20
2580	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2590	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
25A0	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
25B0	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
25C0	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
25D0	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
25E0	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
25F0	00	00	20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:20
Sum	00	00	19	00	00	00	6B	00	00	00	26	00	00	00	6B	00	:15

Add.	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2600	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2610	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
2620	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
2630	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	70	00	00	00	A8	00	:58
2640	03	FF	FF	FE	00	00	A8	00	00	00	70	00	00	00	20	00	:37
2650	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
2660	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
2670	00	00	20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:20
2680	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2690	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
26A0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
26B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	70	00	00	00	88	00	:F8
26C0	03	FF	FF	FE	00	00	A8	00	00	00	70	00	00	00	20	00	:37
26D0	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
26E0	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
26F0	00	00	20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:20
Sum	06	FE	1E	FC	00	00	30	00	00	00	80	00	00	00	30	00	:FE

Add.	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2700	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2710	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2720	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2730	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2740	00	00	3F	FE	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:9D
2750	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
2760	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
2770	00	00	20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:20
2780	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2790	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
27A0	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
27B0	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
27C0	00	7F	FF	F0	00	02	08	20	00	04	10	40	00	08	20	80	:94
27D0	00	10	41	00	00	20	82	00	00	41	04	00	00	00	00	00	:38
27E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
27F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
Sum	00	8F	3F	EE	00	22	4A	20	00	45	D4	40	00	08	E0	80	:09

Add.	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2800	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2810	00	01	FC	00	00	06	03	00	00	08	00	80	00	10	00	40	:DE
2820	00	20	00	20	00	40	00	10	00	40	00	10	00	80	00	08	:68
2830	00	80	00	08	00	80	00	08	00	80	00	08	00	80	00	08	:20
2840	00	80	00	08	00	80	00	08	00	40	00	10	00	40	00	10	:B0
2850	00	20	00	20	00	10	00	40	00	08	00	80	00	06	03	00	:21
2860	00	01	FC	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:5D
2870	00	00	20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:20
2880	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2890	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
28A0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
28B0	00	00	20	00	00	00	20	00	00	08	20	00	00	08	20	00	:90
28C0	00	0F	E0	00	00	08	00	00	00	88	00	00	00	68	00	00	:E7
28D0	03	F8	00	00	00	68	00	00	00	88	00	00	00	08	00	00	:F3
28E0	00	0F	E0	00	00	08	20	00	00	08	20	00	00	00	20	00	:5F
28F0	00	00	20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:20
Sum	03	58	18	50	00	CE	63	60	00	30	60	28	00	CE	63	60	:9D

Add.	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2900	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2910	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2920	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2930	00	00	20	00	00	00	20	00	00	08	20	00	00	08	20	00	:90
2940	00	0F	E0	00	00	08	00	00	00	28	00	00	00	C8	00	00	:E7
2950	03	F8	00	00	00	C8	00	00	00	28	00	00	00	08	00	00	:F3
2960	00	0F	E0	00	00	08	20	00	00	08	20	00	00	00	20	00	:5F
2970	00	00	20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:20
2980	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2990	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
29A0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
29B0	00	00	20	00	00	00	20	00	00	02	20	00	00	02	20	00	:84
29C0	00	13	E0	00	00	12	00	00	00	12	20	00	00	12	18	00	:61
29D0	03	F3	FF	E0	00	12	18	00	00	12	20	00	00	12	00	00	:43
29E0	00	13	E0	00	00	02	20	00	00	02	20	00	00	00	20	00	:57
29F0	00	00	20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:20
Sum	06	2F	FF	E0	00	FE	98	00	00	88	C0	00	00	FE	98	00	:88

Add.	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2A00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2A10	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2A20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2A30	00	00	20	00	00	00	20	00	00	02	20	00	00	02	20	00	:84
2A40	00	13	E0	00	00	12	00	00	00	12	20	00	00	12	C0	00	:09
2A50	03	F3	FF	E0	00	12	C0	00	00	12	20	00	00	12	00	00	:EB
2A60	00	13	E0	00	00	02	20	00	00	02	20	00	00	00	20	00	:57
2A70	00	00	20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:20
2A80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2A90	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2AA0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2AB0	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
2AC0	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	3F	FF	E0	:7E
2AD0	00	10	20	40	00	08	20	80	00	04	21	00	00	02	22	00	:61
2AE0	00	01	24	00	00	00	A8	00	00	00	70	00	00	3F	FF	E0	:5B
2AF0	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
Sum	03	2A	A3	20	00	2E	28	80	00	2C	71	00	00	A6	60	C0	:29

Add.	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2B00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
2B10	00	00	20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:20
2B20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2B30	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
2B40	00	00	20	00	00	00	20	00	00	3F	FF	E0	00	00	00	00	:5E
2B50	00	00	00	00	00	07	FF	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:06
2B60	00	00	F8	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:F8
2B70	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2B80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2B90	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2BA0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	20	00	:20
2BB0	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	60	:E0
2BC0	00	00	21	E0	00	00	66	C0	00	01	89	40	00	00	72	80	:E3
2BD0	00	00	0C	80	00	00	79	00	00	01	90	00	00	00	70	00	:06
2BE0	00	00	4C	00	00	00	F0	00	00	01	80	00	00	02	70	00	:2F
2BF0	00	04	0C	00	00	08	30	00	00	10	20	00	00	20	20	00	:B8
Sum	00	04	1D	60	00	0F	7E	C0	00	52	18	20	00	22	F2	E0	:4C

Add.	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2C00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
2C10	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2C20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2C30	00	1E	FB	C0	03	FE	FB	FE	00	1F	77	C0	00	1F	8F	C0	:97
2C40	01	DF	FF	DC	00	1F	FF	C0	00	1F	FF	C0	01	DF	FF	DC	:32
2C50	00	1F	FF	C0	00	1F	FF	C0	01	DF	FF	DC	00	1F	FF	C0	:55
2C60	00	1F	FF	C0	01	DF	FF	DC	00	1F	FF	C0	00	1F	FF	C0	:55
2C70	01	DF	FF	DC	00	1F	FF	C0	00	1F	FF	C0	01	DF	FF	DC	:32
2C80	00	1F	FF	C0	00	1F	FF	C0	03	FF	FF	FE	00	1F	FF	C0	:99
2C90	00	1F	FF	C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:DE
2CA0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2CB0	00	20	00	00	00	30	00	00	00	3C	00	00	00	3E	00	00	:CA
2CC0	00	3F	00	00	00	3F	C0	00	03	FF	E0	00	00	20	F0	00	:30
2CD0	00	3F	FC	00	00	3F	FE	00	00	3F	FF	00	00	3F	FF	C0	:B4
2CE0	00	3F	FF	FE	00	3F	FF	C0	00	3F	FF	00	00	3B	FE	00	:B1
2CF0	00	3B	FC	00	00	20	F0	00	03	FB	E0	00	00	3B	C0	00	:20
Sum	02	70	0C	76	04	66	C3	9A	0A	0E	50	DA	02	4D	57	78	:1B

Add.	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2D00	00	3F	00	00	00	3E	00	00	00	3C	00	00	00	30	00	00	:E9
2D10	00	20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:20
2D20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2D30	00	08	20	00	00	08	20	00	00	08	20	00	00	7F	20	00	:17
2D40	00	08	20	00	00	08	20	00	00	08	20	00	00	00	20	00	:98
2D50	00	00	20	00	00	3F	FF	E0	00	01	08	40	00	02	10	80	:19
2D60	00	04	21	00	00	08	42	00	00	10	84	00	00	3F	FF	E0	:21
2D70	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
2D80	00	00	20	00	00	00	20	00	00	7F	20	00	00	00	20	00	:FF
2D90	00	00	20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:20
2DA0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2DB0	00	00	00	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:60
2DC0	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	60	00	:C0
2DD0	00	01	80	00	00	00	70	00	00	18	0C	00	00	06	70	00	:8B
2DE0	03	FF	80	00	00	06	70	00	00	18	0C	00	00	00	70	00	:8C
2DF0	00	01	80	00	00	00	70	00	00	00	0C	00	00	00	30	00	:2D
Sum	03	74	81	00	00	9B	51	E0	00	0C	70	40	00	F6	1F	60	:F5

Add.	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2E00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
2E10	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:40
2E20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2E30	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2E40	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
2E50	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	3F	FF	E0	:7E
2E60	00	10	20	40	00	08	20	80	00	04	21	00	00	02	22	00	:61
2E70	00	01	24	00	00	00	A8	10	00	00	70	20	00	1F	FF	C0	:4B
2E80	00	20	20	00	00	40	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:E0
2E90	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
2EA0	00	00	20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:20
2EB0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2EC0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2ED0	00	3F	E0	00	00	20	18	00	03	E0	04	00	00	20	02	00	:60
2EE0	00	20	01	00	00	20	01	00	00	20	00	80	00	20	00	80	:82
2EF0	00	20	00	FE	00	20	00	80	00	20	00	80	00	20	01	00	:7F
Sum	00	B0	05	3E	00	A8	A1	10	03	24	35	20	00	C0	A3	20	:4B

Add.	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
2F00	00	20	01	00	00	20	02	00	03	E0	04	00	00	20	18	00	:62
2F10	00	3F	E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:1F
2F20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2F30	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2F40	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2F50	00	3F	F0	00	00	20	0C	00	03	E0	02	00	00	10	01	80	:D1
2F60	00	10	00	80	00	08	00	40	00	08	00	20	00	08	00	20	:28
2F70	00	08	00	3E	00	08	00	20	00	08	00	20	00	08	00	40	:DE
2F80	00	10	00	80	00	10	01	80	03	E0	02	00	00	20	0C	00	:32
2F90	00	7F	F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:6F
2FA0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2FB0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2FC0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
2FD0	00	8F	F8	00	00	48	06	00	03	C8	01	00	00	24	00	C0	:85
2FE0	00	24	00	40	00	12	00	20	00	12	00	10	00	12	00	10	:DA
2FF0	00	12	00	1E	00	12	00	10	00	12	00	10	00	12	00	20	:A6
Sum	00	0A	B9	9C	00	CC	15	10	0C	9C	09	60	00	A8	25	D0	:FE

Add.	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
3000	00	24	00	40	00	24	00	C0	03	C8	01	00	00	48	06	00	:62
3010	00	9F	F8	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:97
3020	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3030	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3040	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	20	00	00	:20
3050	00	30	00	00	00	28	00	00	00	24	00	00	00	22	00	00	:9E
3060	00	21	00	00	00	20	80	00	00	20	40	00	00	20	20	00	:61
3070	03	E0	1F	FE	00	20	20	00	00	20	40	00	00	20	80	00	:40
3080	00	21	00	00	00	22	00	00	00	24	00	00	00	28	00	00	:8F
3090	00	30	00	00	00	20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:50
30A0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
30B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:40
30C0	00	00	20	00	00	00	20	00	00	1F	FF	C0	00	08	20	80	:C6
30D0	00	04	21	00	00	02	22	00	00	01	24	00	00	00	A8	00	:16
30E0	00	00	70	00	00	1F	FF	C0	00	00	60	00	00	00	A0	00	:4E
30F0	03	FF	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:82
Sum	06	48	E8	3E	00	EF	01	80	03	70	44	C0	00	FA	4E	80	:23

Add.	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
3100	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
3110	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
3120	00	00	20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:20
3130	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3140	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3150	00	02	02	00	00	02	02	00	00	02	02	00	00	7F	FF	F0	:7A
3160	00	7F	FF	F0	00	7F	FF	F0	00	7F	FF	F0	00	7F	FF	F0	:B8
3170	03	FF	FF	FE	00	7F	FF	F0	00	7F	FF	F0	00	7F	FF	F0	:49
3180	00	7F	FF	F0	00	7F	FF	F0	00	7F	FF	F0	00	7F	FF	F0	:B8
3190	03	FF	FF	FE	00	7F	FF	F0	00	7F	FF	F0	00	7F	FF	F0	:49
31A0	00	7F	FF	F0	00	7F	FF	F0	00	02	02	00	00	02	02	00	:E4
31B0	00	02	02	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:04
31C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
31D0	00	02	02	00	00	02	02	00	00	02	02	00	00	7F	FF	F0	:7A
31E0	00	7F	FF	F0	00	7F	FF	F0	03	FF	FF	FE	00	7F	FF	F0	:49
31F0	00	7F	FF	F0	00	7F	FF	F0	00	7F	FF	F0	00	7F	FF	F0	:B8
Sum	06	7F	5F	AC	00	7D	3D	90	03	80	40	AE	00	FA	3A	80	:FF

Add.	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
3200	03	FF	FF	FE	00	7F	FF	F0	00	7F	FF	F0	00	7F	FF	F0	:49
3210	00	7F	FF	F0	00	7F	FF	F0	03	FF	FF	FE	00	7F	FF	F0	:49
3220	00	7F	FF	F0	00	7F	FF	F0	00	02	02	00	00	02	02	00	:E4
3230	00	02	02	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:04
3240	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3250	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3260	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3270	00	00	70	00	00	01	8C	00	00	01	04	00	00	02	02	00	:06
3280	00	02	02	00	00	02	02	00	00	01	04	00	00	01	8C	00	:9A
3290	00	00	70	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:D0
32A0	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
32B0	00	00	20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:20
32C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
32D0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
32E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	20	00	:20
32F0	00	00	50	00	00	00	50	00	00	00	88	00	00	00	88	00	:B0
Sum	03	01	71	DE	00	80	1B	D0	03	82	D0	EE	00	03	76	E0	:5A

Add.	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
3300	00	01	04	00	00	01	04	00	00	02	02	00	00	02	02	00	:12
3310	00	04	01	00	00	07	FF	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:4B
3320	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	00	00	20	00	:80
3330	00	00	20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:20
3340	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3350	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3360	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	20	00	:20
3370	00	00	20	00	00	00	20	00	00	1F	FF	C0	00	02	02	00	:22
3380	00	02	02	00	00	02	02	00	00	01	04	00	00	01	04	00	:12
3390	00	00	88	00	00	00	50	00	00	00	20	00	00	00	50	00	:48
33A0	00	01	8C	00	00	06	03	00	00	18	00	C0	00	00	00	00	:6E
33B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
33C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
33D0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
33E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
33F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
Sum	00	08	7B	00	00	10	98	00	00	3A	65	80	00	05	B8	00	:07



I/Oプラザ

▶**ある日私は1245とNゲージのコントロラをつなぐと電源がとれるのではとふと思った.** なんの疑問も持たずにやったらみごとに1245がふっとんだ. 原因はすぐにわかりましたが, 読者のみなさんは疑問も持たずに行動するのはやめましょう. 話は変わりますが, VT-102さんがやめるそうですね. 私はあの人の絵が大好きだったのですがやめられるとたいへん悲しいです. あの人がやめると読者が必ず1人はへると思います.

(スーパータクト)

X1シリーズ

Simple CAD ver1.0

●X1でプリント基板のアート・ワークを

■森下 寛

最近プリント基板のアート・ワークにCADシステムが使われることが多くなってきましたが非常に高価で個人にはとても手が出せないようです．そこで，手持ちのパソコンとプリンタを使った超ローコスト，アートワークの専用簡易CADのプログラムを作りました．

8ビットのパソコンですから高級なCADのように多くの機能は持っていませんが，手作業でテーピングするのと比べ手直しが簡単にでき，気軽にアート・ワーク作業ができます．

特徴

●プログラムはすべてマシン語なので，高速．

●最大基板寸法は横203mm×縦254mm．

●パターン・ピッチは1.27mmで，2.54mmピッチのICランド間に一本のラインを通すことができる．

●迷路法によるオート・ライン機能でスピーディに最短距離の配線ができる．

●コピー機能によってパターンの移動や転写ができる．

●63種の図形が登録されていてさらに，62種の図形をユーザーが定義できる．また，キーボードからASCIIの7FHまでの文字（コントロール・キーの一部を除く）を入力できる．

●ソフト・ライン機能があるので，アート・ワーク中に細かなところまで気を使って書くことは不要．

●作画用画面は，一画面のみですが左右反転機能などを使って両面基板のアート・ワークが可能．

●パターン図は，2倍寸（2/1）でプリンタに出力される．

入力方法

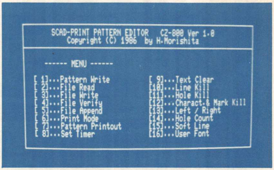
BASIC CZ-8CB01立ち上げ後，そのまま（WID.40, CLICK ON, REP.ON, COLOR 7, 0のまま）**MON**⏎でモニタに行き**リスト**を打ち込みます（別の方法で書き込んだプログラム・テープを**L1600**⏎で読んでもOKです）．

次に012BHを03H，012CHを16Hに書き換えて**S**コマンドで，

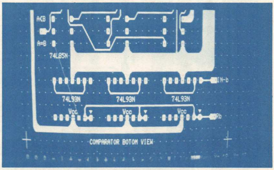
＊S 0000 5E41 0000：SCAD1h CZ-800⏎

として新しいテープにセーブしてください．なお，ベリファイはできないので2～3度続けてセーブしておいてください．

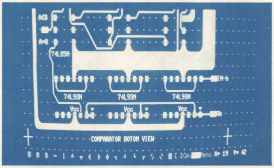
メニュー画面



この間を書くとどうなるか



文字をよけて引かれます



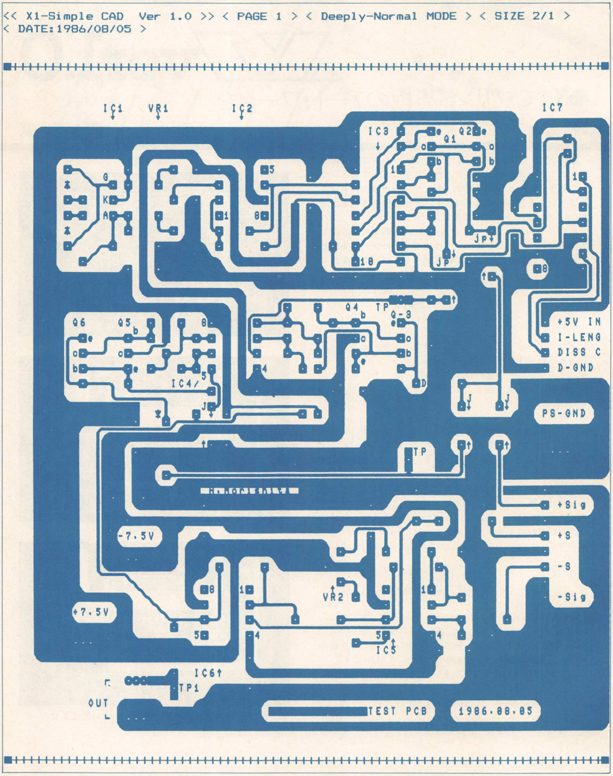
注：BASICは破壊されるので**R**コマンドは使えません．

必要なハードウェア

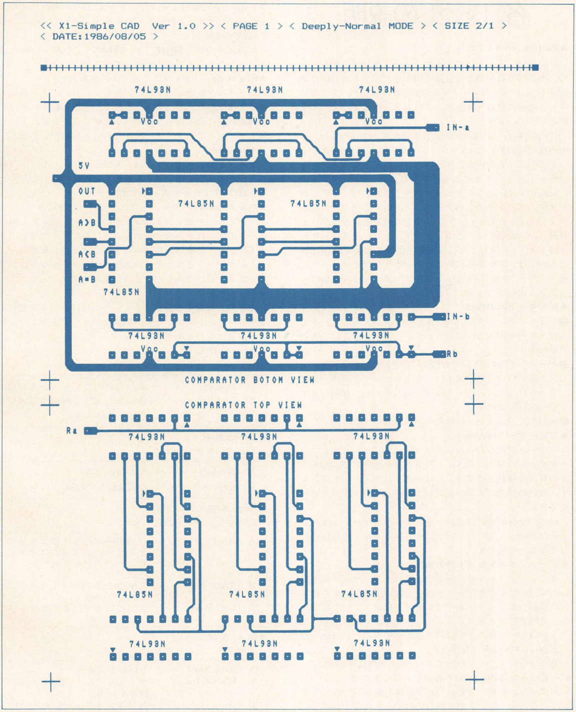
❶X1 CZ-800C＋GRAM 他 X1カセット・シリーズ
❷RP-80II（エプソン）
❸X1用カラーディスプレイ
❹X1用ジョイスティック 1セット

注意RP-80IIの内部SWはX1モードに切り換えてください。
また，ジョイスティックはNo.1，No.2の，どちらでも使えます。

サンプル1



サンプル2



起動方法

IPLから本プログラムをロードしてください．

メニュー操作は，各コマンド番号入力後リターン・キーを押します．

なお，メニュー画面上でのコマンドは SHIFT ＋ BREAK キーで実行を中止します．

また，メニュー画面以外からメニュー画面に戻るときは ESC キーを押してください．ただし，モニタからはBASICと同様に R キーで戻ります．

各コマンドの説明

★**Pattern Write**（作画）

このコマンド上ではジョイスティックを使って作画します．画面最下行左側から18箇の図形選択部，その右側にコピー（Cp.），オート・ライン（Al.），の各モード，さらにメニュー画面に戻る（Menu），その右はカーソルのX，Y座標を示しています．

作画範囲は，横160×縦200の32,000点でCRT上には，その内横80縦24の1,920点をウインドウ表示し，ジョイスティックで上下左右に画面全体をスクロール表示します．

画面上にポツポツとあるインデックスの間はPCB上で2.54㎜になり，通常のディップ・タイプICのピッチと一致します．プリンタ出力パターンは，2倍寸で出力されます．

まず，ジョイスティックでCRT上の最下行にカーソルを移動し，図形または，各モードの上に乗せてトリガ・キーを押すと，その図形またはモードが選択されます．Menuから右側では，8組ある図形選択部分が上下にスクロールし，他のグループの図形を表示します．スクロールの方向は1つ置きに反転できます．

●図形モード時の操作

❶ジョイスティックで目的位置にカーソルを移動し，トリガ・キーを押すと，選択されている図形がそこに書き込まれます．

❷キーボードからASCIIの7FHまでの文字フォントをカーソル位置に書き込めます（コントロール・キーの一部は入力されません．カーソルは入力後1つ右へ移動しますが，改行しません）．

❸図形の選択はカーソル移動キーで行ないます．

●コピーモード時の操作

パターンを任意の位置にコピーします．カーソルをコピー元の一方の対辺に置き，トリガ・キーを押して，もう一方の対辺に移動させた後，もう一度トリガ・キーを押します．黄色の枠で囲まれた範囲がコピー元，緑の枠がコピー先です．

緑の枠を目的位置に移動させてトリガ・キーを2度押してください．1度だけではコピーされません．さらに連続してコピー可能です．

●オート・ラインモード時の操作

ライン・パターンを自動書き込みします．カーソルを開始点に置いてトリガ・キーを押し，続いてカーソルを終了点に移動してトリガ・キーを押すと，緑のラインで結ばれた二点間を障害を避けてライン・パターンで結びます．

2点間が同一位置または，2点間が障害のために結べないときは**BAD Line**になります．

滅多にないことですがライン・パターンの長さが999以上になるときは**Buffer Full**と表示し実行できません．

パターンが複雑になるにつれて結線時間が長くなってきます．このようなときは直接目的の二点を結ばずに障害の少ない所を選び何回かに分け案内してやると早く引けます．なお，時間が掛かり過ぎるときは［SHIFT］＋［BREAK］にて実行を中止できます．

> **注意**：各モード時［ESC］キーまたは，（Menu）上にカーソルを移動させトリガ・キーを押すことでメニュー画面に戻ります．

★**File Read**（パターン・ファイルの読み込み）

ファイル名を指定（または，無指定）し，カセットから作画用画面の左上からパターン・ファイルを読み込みます．ファイル長が200行より少ないときは，残りの画面はそのまま残っています．これが不要のときは，読み込む前にText Clearで画面を消してください．

読み込み中に［SHIFT］＋［BREAK］で中断した場合読み込めたところまでは，画面に残ります．

★**File Write**（パターン・ファイルの書き出し）

ファイル名を指定（または，無指定）し，パターン・データ全体をカセットに書き込みます．書き込むデータは，作画用画面の最上行よりパターン・データの書かれている最も下の行まででです．データがないときは動作しません．

★**File Verify**

ファイル名を指定（または，無指定）し，カセットの内容と作画用画面上のデータを比較します．一致しなかったときは**CMT Error**を表示します．

★**File Append**（パターン・ファイルのつなぎ読み）

ファイル名を指定（または，無指定）し，現在ある画面データの次の行からカセットを読み込みます．ただし，ファイルが長すぎて画面をはみ出すときは実行しません．

このコマンドを使うと，お決まりのパターンなどは1度作って置くだけですむので非常に便利です．

★**Print Mode**（印刷のモード指定）

印刷の書式設定を行ないます．各項目は，頭文字を大文字でキーインしてください．関係ないキーを入力したときには設定は変わりません．

●Density D/L

印刷の濃さを指定します．

D（Deeply）	濃い最終的なパターンを印刷．
L（Lightly）	薄いが高速度で印刷するのでチェック時に指定．

●Direct. N/R

印刷方向を指定します．

N（Nomal）	順方向に印刷．
R（Reverse）	左右反転して印刷．

●Page A/R/L

印刷するページを指定します．

A（All Page）	作画用画面のX座標で0～79までをページ1 80～159までをページ2として両ページを印刷．
R（Right Page）	X座標で80～159までをページ2として印刷．
L（Left Page）	X座標で0～79までをページ1として印刷．

●Char. A/M/H

印刷する図形の種類を指定します．

A（All Char.）	全図形を印刷．
M（Mark&Hole）	ライン図形と，べた図形を除く図形を印刷．
H（Hole Only）	3種類あるホール図形だけ印刷．

●V-Width W/N

1行当たりの縦方向の印刷幅を狭くしてインクのにじみによる上下のパターンの接触を防ぎます．

W（Wide）	通常はこのモードで印刷してください．
N（Narrow）	インク・リボンが新しくインクのにじみが大きいときにだけ

▶**8月号の記事では多くの方に迷惑をかけたようで，どうもすいませんでした．**誌面を借りてお詫びします．やはり情報は正確でなくてはいけませんね…あれが載ってからすぐにデバックの葉書きを出したのですが，ボツったようです．話は変わって：PiOが休刊，POPCOMのホケコンコーナーがなくなってしまったら，ホケコンユーザー（特にPC）はどうしたらいいんだろうか？うーむ．（乱筆悪文失礼）

指定します.

★Pattern Printout(印刷の実行)

作画用画面の最上段から図形のある最も下段行までを印刷します. プリンタのスプロケット・ロックレバーの調整が不完全だと用紙の送りが不安定になりやすいためしっかり調整してください.

SHIFT ＋ BREAK キーで印刷を中止します.

★Set Timer

印刷に必要な日付をX1の内部時計にセットします. 使い方はBASICのマニュアルを見てください.

ESC でメニュー画面に戻ります.

★Text Clear (作画用画面のクリア)

Y/Nを聞いてくるのでクリアするときは Y を入力してください.

★Line Kill

ライン図形とベタ図形だけ作画用画面から消します. Y を入力してください.

★Hole Kill

3種類あるホール図形(ランド)だけを作画用画面から消します. Y を入力してください.

★Charact. & Mark Kill

ライン図形, ベタ図形, ホール図形以外の図形を作画用画面から消します. Y を入力してください.

★Left/Right

作画用画面のパターンを左右反転させます. 図形選択部に黄色で表示される図形はすべて左右反転した図形と置き換わります. その他の図形や文字は左右の並びが逆になります. 両面基板作成時に利用してください.

★Hole Count

3種類あるホール図形を作画用画面上から計数し, 表示します.

★Soft line

ライン図形やベタ図形で書かれているパターンを曲線的なパターンに自動変更します. Y を入力してください.

★User Font (図形作成)

図形選択部に水色で表示される図形(62種)は自由に変更できます. このコマンドでは図形作成とカセットへの保存と読み出しを行ないます.

CRT画面左側にある青色のマスは8×8ドットの図形作成用, 右側の赤色のマス目は62種の図形格納用, 中央はモード指定を行なう所です. 各モードの指定はそのモードの枠内にジョイスティックでカーソルを移動させ, トリガ・キーを押します.

●P. Set

青色のマス内にカーソルを移動させ, トリガ・キーを押すとそのマスがポイント・セットされます.

●P. Reset

P. Setと同じですが, ポイントはリセットされます.

●Get

赤色のマス内の図形または, 下側の黄色で表示されているX1のキャラクタ・フォントを, カーソルで指定しトリガ・キーを押すとその図形が青色のマス内に取り込まれます.

●Put

赤色のマス内の目的の場所へカーソルを移動しトリガ・キーを押すと, 青色のマス内に書かれている図形がユーザー・フォントとしてセットされます.

●Clear

青色のマス内のドットをすべて消します.

●Other

下の黄色で表示されているX1のキャラクタ・フォントを残り半分と入れ換えます.

●Rotate

青色のマス内の図形を反時計方向へ90度回転させます.

●Scroll↑

青色のマス内の図形を上方向へ1ライン移動し, はみ出す最上行を最下行に入れ換えます.

●Scroll→

青色のマス内の図形を右方向へ1ライン移動し, はみ出す最右行を最左行に入れ換えます.

●R/L

青色のマス内の図形を左右反転させます.

●U/D

青色のマス内の図形を上下反転させます.

●R. Font

W. Fontによってカセットに書き込まれたデータを読み込みます.

●W. Font

赤色のマス内にセットされている図形をユーザー・フォントのファイルネームを付けてカセットに書き込みます.

★Menu (または, ESC キー)

メニュー画面に戻ります.

Tow side position

両面基板を作るときに効果があります. カーソルで範囲を指定して, コピーします.

Tow side hole copy

両面基板の穴の位置を合わせます. 裏面に作画したものがあるときは, コピーしません.

★Tow Sides Position(両面モードの指定)

両面基板の時, 作画用画面上に同時に両面が書けるとき互いの裏面を重ねて表示するための座標を指定します.

●Pos, set

両面モードの座標をセットします. カーソルを一方の面の角に置きトリガ・キーを押し, 対辺に移動させもう一度トリガ・キーを押します. 2つめの枠が表示されるので好みのところへ移動してトリガ・キーを2度押します. 2つめの枠が作画用画面の中にあり2つの枠が重なっていないときのみ座標がセットされます. なお, 1つめの枠の左上と2つめの枠の右上が同一座標となります.

●Pos. reset

両面モードの座標をリセットして片面モードに戻します.

〔Pos. reset〕の上にカーソルを乗せてトリガ・キーを押します.

●Back mode

両面モードがセットされているとき4種ある裏面の表示モードを切り換えます.

モード1…裏面の表示をしない (カーソル色は赤色).

モード2…裏面が透けて見えるように紫色で表示する (カーソル色は緑色).

モード3…表面の下側に裏面があるように青色で表示する (カーソル色は緑色).

モード4…表面の上側に裏面があるように赤色で表示する (カーソル色は緑色).

〔Back mode〕の上にカーソルを乗せてトリガ・キーを押すとそのたびに4種の表示モードが切り換わります. また(1)の作画コマンド中では, カーソルをCRT上の右下の角でトリガ・キーを押せば表示モードを切り換えられます.

●Menu return(またはエスケープ・キー)
　メニュー画面に戻ります。
(注)両面モードであっても1～16までのコマンドは片面モードのときと同じに動作するので注意してください。

★Tow sides Hole copy
　両面モードのとき互いのHole図形(3種)をコピーしあいます。先方に図形が乗っているときはそこにはコピーされません。コピーするときは[Y]を押してください。

印刷画面の取り扱い

　プリンタのサイズが小さいために印刷図面は最大プリンタ用紙四枚にまたがって打ち出されることになります。そのため、多少の修正が必要になります。
　作画用画面のデータがX座標79～80をまたいで両方にあるときは、印刷図面の上下にあるインデックスを合わせ、裏面から張り合わた後、合わせたところを修正します。
　画面のデータがY座標97から下側にもあるときは用紙が縦2枚にまたがり、切り取り線上も使われるので、切り取り線の裏側を補強してください。

その他の注意点

❶モニタに行くときは、メニューコマンド受け付け中に[!]を入力後、リターン・キーを押します。モニタの操作法はX1-BASICと同じです。
❷モニタ上でユーザーが自由に使えるエリアは、F500H～FDFFです。
❸プリンタのインクリボンは、なるべく濃い物を使ってください。薄いとパターン切れが起きやすくなってきます。
❹プリンタ用意は、白紙のものを使います。線入り用紙の場合は裏面を使ってください。
❺作画時の表示ウインド範囲をできるだけ広く取るために表示の縦横比は2対1になっています。ディスプレイがCZ-800Dのときはトビラ内操作部にある垂直振幅COMPに小型のマイナス・ドライバを入れ調整すれば見やすくできます。

◘参考文献

1)PR-80II取り扱い説明書、エプソン
2)清水和男：アートワークの技法、CQ出版社

リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1600 C3 00 32 C3 02 32 01 00 02 00 00 00 00 00 00 00 :EF
1610 00 00 00 00 00 00 00 06 BE 11 14 00 21 B5 25 CD :B1
1620 48 16 10 FB 21 BD 25 06 42 16 BE C5 CD 56 16 01 :87
1630 08 00 09 C1 14 10 F4 21 CD 27 16 40 CD 56 16 21 :AF
1640 D5 27 16 60 CD 56 16 C9 C5 D5 E5 CD 33 00 E1 CD :A1
1650 56 16 D1 14 C1 C9 06 03 1E 15 D5 E5 CD 2B 00 E1 :AA
1660 D1 1C 10 F6 C9 11 38 30 CD 0B 00 AF 32 6D 17 21 :93
1670 00 70 06 C8 C5 E5 11 9F 00 EB 19 EB 06 50 7E CD :28
1680 9F 16 08 1A CD 9F 16 77 08 12 23 1B 10 F0 3A 6D :CF
1690 17 EE 01 32 6D 17 E1 C1 11 A0 00 19 10 D6 C9 FE :D5
16A0 FE 38 0A 4F 3A 6D 17 B7 79 C0 EE 01 C9 FE E6 38 :11
16B0 21 FE F4 D8 FE F6 C8 FE FD C8 FE F7 28 0E FE FA :8D
16C0 28 0A FE F4 38 09 FE FA 30 05 18 DE EE 0D C9 EE :3A
16D0 07 C9 FE CC D8 EE 01 C9 11 2D 30 CD 05 17 D8 21 :7A
16E0 00 70 06 50 36 FF 23 36 FE 23 10 F8 06 A0 36 FE :57
16F0 23 10 FB 21 00 70 11 40 71 06 63 C5 01 40 01 ED :DE
-----------------------------------------------------------
Sum  36 6C 4C 55 0B 93 88 EE BE C3 85 E5 FE 1F 86 22 :07
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1700 B0 C1 10 F7 C9 CD 0B 00 11 1E 30 CD 0B 00 CD 85 :A2
1710 25 FE 20 D8 CD 13 00 FE 59 C8 37 C9 11 4C 30 CD :74
1720 05 17 D8 AF 32 6D 17 21 00 70 06 C8 C5 AF 32 6C :CA
1730 17 06 A0 7E FE FF 30 10 FE F0 30 08 FE ED 30 08 :C0
1740 FE D2 38 04 CD 5F 17 77 23 3A 6C 17 EE 01 32 6C :33
1750 17 10 E0 3A 6D 17 EE 01 32 6D 17 C1 10 CF C9 3A :0C
1760 6D 17 4F 3A 6C 17 81 3E FF C8 3D C9 48 4C 11 5E :1F
1770 30 CD 05 17 D8 AF 32 6D 17 21 00 70 06 C8 C5 AF :29
1780 32 6C 17 06 A0 7E FE ED 38 08 FE F0 30 04 CD 5F :52
1790 17 77 23 3A 6C 17 EE 01 32 6C 17 10 E8 3A 6D 17 :C8
17A0 EE 01 32 6D 17 C1 10 D6 C9 11 70 30 CD 05 17 D8 :87
17B0 AF 32 6D 17 21 00 70 06 C8 C5 AF 32 6C 17 06 A0 :93
17C0 7E FE D2 30 04 CD 5F 17 77 23 3A 6C 17 EE 01 32 :3D
17D0 6C 17 10 EC 3A 6D 17 EE 01 32 6D 17 C1 10 DA C9 :56
17E0 2A 06 32 11 A0 00 CD 74 1D 11 00 70 19 ED 5B 04 :57
17F0 32 19 E5 D9 E1 01 00 30 11 50 00 D9 06 18 C5 06 :3E
-----------------------------------------------------------
Sum  CF EC E6 55 47 18 B9 C5 74 D6 38 A5 73 28 82 6C :83
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1800 50 D9 7F 23 ED 79 03 D9 10 F7 D9 19 D9 C1 10 FE :9D
1810 AF 32 08 32 C9 CD 21 18 11 86 30 CD 0B 00 C3 42 :8E
1820 1D 11 00 00 21 00 70 01 00 7D 7E FE ED 38 05 FE :E1
1830 F0 30 01 13 23 0B 78 B1 20 F0 EB C9 CD A3 04 D5 :98
1840 CD C2 18 D1 D8 CD 0B 00 CD A3 04 11 9D 30 CD 0B :52
1850 00 CD F6 1D 11 A0 14 CD 03 00 D8 11 A9 14 1A FE :33
1860 3A 20 E5 06 10 21 80 14 36 83 23 13 CD B2 1D 28 :BD
1870 0A 1B 1A B7 28 05 77 13 23 10 F7 04 3E 20 77 23 :D3
1880 10 FC 21 00 16 22 96 14 B7 C9 E5 C5 11 00 70 B7 :71
1890 ED 52 11 A0 00 CD 8E 1D 7D E6 01 D1 E1 32 6D 17 :34
18A0 06 A0 AF 32 6C 17 7E FE FE 38 04 CD 5F 17 77 23 :9D
18B0 18 7A B3 C8 3A 6C 17 EE 01 10 E8 3A 6D 17 EE 01 :61
18C0 18 DB 3A 7E 19 B7 28 35 CD 04 19 38 0F 3A 7E 19 :D9
18D0 3C 20 2A 11 11 31 CD 0B 00 37 C9 11 A0 00 CD 74 :A3
18E0 1D 22 92 14 3A 7E 19 3C 28 13 11 00 70 19 22 94 :7D
18F0 14 11 00 ED EB B7 ED 52 22 02 19 B7 C9 21 00 70 :41
-----------------------------------------------------------
Sum  C0 AC 1E 3D 26 73 D6 82 B4 67 46 83 94 86 06 DA :96
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1900 18 EC 31 36 21 FF EC 01 00 7D 7E FE FE 38 07 2B :D9
1910 0B 78 B1 20 F5 C9 60 69 11 A0 00 CD 8E 1D 7A B3 :31
1920 37 C8 23 C9 3E 01 32 7E 19 11 BC 30 18 1A 3E 01 :61
1930 32 14 16 11 07 31 CD 1D 1A CD EA 0D 11 23 31 18 :EA
1940 4B AF 32 7E 19 11 A8 30 CD 3C 18 D8 CD E6 19 38 :A9
1950 44 E5 ED 4B 12 FF 2A 02 19 B7 ED 42 E1 38 CF 78 :FD
1960 B1 28 CB 11 B2 30 CD 1D 1A 2A 94 14 CD 44 00 3E :BC
1970 01 38 01 AF 32 14 16 F5 C5 CD EA 0D C1 3E FF 3D :FE
1980 CC 8A 18 CD F6 1D F1 B7 C8 11 FD 30 CD A3 04 CD :3D
1990 0B 00 C3 F7 07 3E 00 32 7E 19 18 D3 3E FF 32 7E :AB
19A0 19 11 C8 30 CD 3C 18 D8 21 80 14 11 D3 30 CD 1D :CE
19B0 1A 01 20 00 CD 3B 00 21 00 70 ED 4B 92 14 D4 3E :C4
19C0 00 18 AC 3E FF 32 7E 19 11 DD 30 CD 3C 18 D8 CD :AE
19D0 E6 19 38 9B 11 E9 30 CD 1D 1A 21 00 70 ED 4B 12 :DB
19E0 FF CD 47 00 18 89 21 00 FF 01 20 00 CD 41 00 D8 :DB
19F0 CD 01 1A C8 3E 05 CD EC 0D 11 F3 30 CD 1D 1A 18 :09
-----------------------------------------------------------
Sum  89 CF 0E 4E 67 C9 A5 FD AA 08 21 9F A7 7B EB 97 :9C
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1A00 E5 E5 11 81 14 1A FE 20 28 0B 23 06 11 1A BE 20 :0D
1A10 0A 23 13 10 F8 E1 E5 3A 80 14 BE E1 C9 E5 23 CD :19
1A20 A3 04 CD 0B 00 3E 3A CD 13 00 16 10 CD 40 13 E1 :FE
1A30 C9 CD 04 19 38 06 11 11 31 C3 0B 00 11 05 00 CD :F5
1A40 8E 1D 7A B3 28 01 23 7D 32 E7 1A 3A 0A 16 B7 11 :F6
1A50 18 30 28 03 11 1B 30 1A 32 92 1B 13 1A 32 3B 1C :7E
1A60 13 1A 32 45 1C 3C 32 4C 1C 11 3C 31 CD 0B 00 E1 :CD
1A70 22 16 1B ED 73 13 1B 2A FF 12 22 0D 1B 21 1A 1B :BC
1A80 22 FF 12 11 0B 30 CD 28 1B 06 02 3A 08 16 FE 02 :EF
1A90 30 01 05 21 00 70 FE 01 20 03 21 50 70 22 15 16 :17
1AA0 C5 11 2D 2F CD 28 1B 0E 31 3A 08 16 B7 28 06 78 :36
1AB0 FE 02 28 01 0C 79 CD DC 12 11 5A 2F 3A 06 16 B7 :10
1AC0 28 03 11 67 2F CD 28 1B 11 75 2F 3A 07 16 B7 28 :CD
1AD0 03 11 7C 2F CD 28 1B 11 84 2F CD 28 1B CD D4 1C :60
1AE0 11 A8 2F CD 28 1B 06 28 C5 CD 3E 1C CD 3E 1C CD :06
1AF0 48 1C C1 10 F3 11 A8 2F CD 28 1B 3E 0C CD DC 12 :25
-----------------------------------------------------------
Sum  CF 41 CD 72 07 0C 72 DB 10 6B 6F 0D 28 0C B2 2E :BA
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1B00 C1 10 97 11 12 30 CD 28 1B CD F6 1D 21 FF 44 22 :31
1B10 FF 12 31 00 00 21 00 16 E5 C9 CD A3 04 11 49 31 :26
1B20 CD 0B 00 CD F7 07 18 E1 1A 13 B7 C8 CD DC 12 18 :1B
1B30 F7 2A 15 16 11 4F 00 3E 2B 08 3A 07 16 B7 F5 3E :5E
1B40 23 20 02 08 19 32 56 1B 08 32 28 1C 32 24 1C 3E :37
1B50 FD 06 50 BE 30 09 2B 10 FA F1 CD 3A 1C 18 42 78 :65
1B60 32 CA 1B 2A 15 16 F1 3E 00 28 03 3E 0B 19 32 0F :69
1B70 1C 22 CC 1B 68 26 00 11 0C 00 CD 74 1D 22 BF 1B :2A
1B80 AF 32 16 1C 3C 32 37 1C CD AC 1B 3A 06 16 B7 20 :95
1B90 10 3E 01 32 37 1C CD AC 1B 3E 01 32 37 1C CD AC :A5
1BA0 1B 2A 15 16 11 A0 00 19 22 15 16 C9 3E 1B CD DC :52
1BB0 12 3A 06 16 B7 3E 4C 28 02 3E 59 CD DC 12 21 C0 :06
1BC0 03 7D CD DC 12 7C CD DC 12 06 50 21 2B 30 C5 E5 :EE
1BD0 5E 3A 09 16 B7 28 1C 3D 7B 1E FE 28 0A FE ED 38 :DB
1BE0 12 FE F0 30 0E 18 0D FE F0 30 08 FE ED 30 05 FE :A7
1BF0 D2 38 01 7B FE D2 30 05 CD 72 1C 18 11 D6 D2 26 :DD
-----------------------------------------------------------
Sum  23 2A 0F 16 F0 D8 CD FC A9 FF 76 F8 08 AD DE 32 :DE
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1C00 00 6F 29 29 54 5D 29 29 29 19 11 B5 28 19 11 00 :1E
1C10 00 19 11 0C 00 3E 00 B7 28 05 19 3D 28 01 19 43 :33
1C20 7E CD DC 12 23 10 F9 E1 23 C1 05 C2 CE 1B 21 16 :11
1C30 1C 31 3A 06 16 B7 3E 01 28 13 3E 03 18 0F CD 48 :54
1C40 1C CD 31 1B 3E 12 18 05 CD 31 1B 3E 13 F5 3E 1B :5A
1C50 CD DC 12 3E 33 CD DC 12 F1 CD DC 12 3E 0D CD DC :87
1C60 12 3E 0A CD DC 12 CD 0C 03 FE 03 CA 03 1B CD F6 :9D
1C70 1D C9 FE C0 30 46 21 B5 25 E5 1E 15 57 CD 33 00 :84
1C80 E1 11 93 25 06 08 C5 E5 06 08 CB 06 17 23 10 FA :85
1C90 12 13 E1 C1 10 F0 21 9C 25 3A 9A 25 77 2B 77 21 :DC
1CA0 92 25 3A 93 25 77 2B 77 01 0C 00 21 91 25 11 9D :54
1CB0 25 ED B0 01 0C 00 ED B0 21 91 25 C9 D6 C0 6F 26 :37
1CC0 00 11 DD 27 29 29 EB 19 19 19 01 0C 00 11 91 25 :71
1CD0 ED B0 18 D4 11 9B 2F CD 28 1B 11 B5 25 3E ED D5 :5F
1CE0 CD 07 0E D1 1A 13 0E 9A CD 16 1D 3E 2F CD DC 12 :B0
1CF0 1A 13 0F 0F 0F 0F E6 0F 47 FE 0D 3E 00 30 03 78 :99
-----------------------------------------------------------
Sum  30 4A 0B 88 B4 EE 4E D1 24 FA 4B 38 2A AD 87 F0 :BD
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1D00 B7 27 CD 26 1D 3E 2F CD DC 12 1A 0E 32 CD 16 1D :70
1D10 11 A5 2F C3 28 1B 47 B9 3E 00 30 0A 78 E6 0F FE :CE
1D20 0A 3E 00 30 01 78 F5 0F 0F 0F 0F CD 2F 1D F1 E6 :12
1D30 0F C6 30 C3 DC 12 26 00 6F CD 48 1D 11 A3 14 C3 :08
1D40 0B 00 CD 48 1D C3 0B 00 AF 11 A6 14 12 3E 20 06 :FB
1D50 05 D5 1B 12 10 FC D1 D5 CD 6D 1D 7B C6 30 D1 1B :6D
1D60 12 7C B5 20 F2 C9 6F 26 00 29 29 29 C9 11 0A 00 :12
1D70 CD 8E 1D C9 44 4D 21 00 00 7A B7 C4 7F 1D 7B D5 :D4
1D80 5F 3E 08 29 CB 13 30 01 09 3D 20 F7 D1 C9 44 4D :65
1D90 21 00 00 3E 10 CB 21 CB 10 ED 6A 0C ED 52 30 02 :0A
1DA0 19 0D 3D C2 95 1D 50 59 EB C9 7C 2F 67 7D 2F 6F :61
1DB0 23 C9 1A B7 C8 13 FE 20 28 F8 C9 21 00 00 CD B2 :3F
1DC0 1D 37 C8 FE 30 D8 FE 3A 3F D8 D6 30 06 00 4F CD :99
1DD0 E2 1D D8 09 1A B7 C8 13 FE 20 20 E7 CD B2 1D C8 :15
1DE0 37 C9 C5 E5 01 99 19 B7 ED 42 E1 3F 38 06 29 E5 :AF
1DF0 29 29 C1 09 C1 C9 AF 32 A6 0E 32 A7 0E C9 11 80 :7C
-----------------------------------------------------------
Sum  EB 09 6B F4 C9 B7 2A 0B 10 42 1C CE 48 28 B6 24 :8E
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1E00 20 F5 1B 7A B3 20 FB F1 C9 11 20 03 18 F3 CD 15 :53
1E10 1E D8 ED 79 C9 32 13 16 3A 07 00 3D BD D8 3E 18 :E9
1E20 BC D8 CD 4D 05 4D 44 3A 13 16 B7 C9 3A 07 00 32 :9A
1E30 3D 1F FE 29 21 40 01 3E 00 DA 3F 1E 3E 29 29 22 :0C
1E40 F3 1F 22 FF 21 22 2A 22 22 BB 22 2B 22 8A 1E 32 :E8
1E50 85 1E 3A E9 00 32 BB 1E C9 3A 13 16 FE 08 3F D8 :1A
1E60 32 C8 1E 2A 3B 21 7C B7 37 C0 7D FE C8 3F D8 E6 :08
1E70 07 32 B5 1E 17 17 17 F6 C7 32 C3 1E 7D E6 F8 6F :EB
1E80 4F 44 29 29 09 00 22 A8 1E 21 7F 02 ED 4B 70 20 :40
1E90 B7 ED 42 D8 79 17 17 17 2F F6 C7 32 BF 1E 79 CB :BB
1EA0 38 1F CB 38 1F CB 3F 21 48 FF 85 D2 AF 1E 24 4F :82
1EB0 7C C6 40 67 3E 41 07 07 07 84 C6 43 47 AF CB 48 :13
1EC0 67 AF CB 43 6F C9 E5 2E FF C5 ED 78 CB 1D D2 DE :30
1ED0 1E B4 ED 79 78 C6 40 47 D2 CA 1E C1 E1 C9 2F B4 :05
1EE0 2F C3 D2 1E ED 5B 0B 16 2A 0D 16 ED 53 70 20 22 :8A
1EF0 A6 20 CD 24 20 EB B7 ED 52 01 00 00 CA 09 1F 01 :AC
-----------------------------------------------------------
Sum  FC 57 CF 37 E8 63 31 CB E8 26 3D F3 1D 47 79 17 :D2
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1F00 23 2B B7 C2 09 1F 01 2B 23 79 32 72 20 32 64 21 :32
1F10 78 32 A8 20 32 9B 21 22 90 20 22 C6 20 22 4F 21 :CC
1F20 22 86 21 E5 ED 5B 0F 16 2A 11 16 ED 53 3B 21 22 :2A
1F30 72 21 CD 24 20 EB B7 ED 52 01 00 00 11 50 C8 CA :79
1F40 53 1F 01 23 2B B7 C2 53 1F 7B 2F 5F 7A 2F 57 13 :C8
1F50 01 2B 23 79 32 99 20 32 3D 21 78 32 CF 20 32 74 :82
1F60 21 ED 53 20 21 ED 53 CC 21 22 84 20 22 BA 20 22 :B3
1F70 5B 21 22 92 21 D1 C9 2A A6 20 ED 4B 70 20 AF 3E :90
1F80 B7 ED 42 01 0F 03 F2 93 1F 7D 2F 6F 7C 2F 67 23 :ED
1F90 01 07 0B CA 97 1F 79 32 F2 20 32 E1 21 CA A1 1F :0F
1FA0 78 32 F7 20 32 E6 21 22 90 20 2A 72 21 ED 4B 3B :FC
1FB0 21 AF ED 12 01 08 07 F2 C4 1F 7D 2F 6F 7C 2F 67 :11
1FC0 23 01 F8 0F CA C8 1F 79 32 18 21 32 C4 21 CA DC :7D
1FD0 1F 78 32 12 21 32 BE 21 22 84 20 C9 3E B7 18 F2 :9B
1FE0 2A 0B 16 ED 5B 0D 16 CD 24 20 CB 7A 37 C0 CB 7C :4A
1FF0 20 08 01 80 02 AF ED 12 3F D8 D9 01 00 00 B7 ED :1E
-----------------------------------------------------------
Sum  DC BD 58 F4 08 D4 59 4D 6E F9 6F 88 E5 02 DA 30 :B6
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2000 42 D8 2A 0F 16 ED 5B 11 16 CD 24 20 CB 7A 37 C0 :25
2010 CB 7C 20 08 01 C8 00 B7 ED 42 3F D8 EB 01 00 00 :21
2020 B7 ED 42 C9 AF CB 7C 28 05 CB 7A C8 18 07 CB 7A :43
2030 28 03 EB 3D C9 E5 B7 ED 52 E1 D8 EB 3D C9 CD 2C :9A
2040 1E CD E0 1F D8 21 00 80 22 77 20 22 AD 20 22 42 :6F
2050 21 22 79 21 CD E4 1E B7 ED 52 D2 28 21 2A 90 20 :97
2060 CB 3C CB 1D 22 81 20 22 B7 20 CD F0 21 30 31 21 :0B
2070 FF 43 2B 22 70 20 21 48 FF 2B 7C B5 C8 22 77 20 :64
2080 21 48 FF 01 48 2B B7 ED 42 22 81 20 D2 6A 20 01 :E2
2090 FF 48 09 22 81 20 2A 3B 21 23 22 3B 21 C3 6A 20 :87
20A0 CD 1B 22 30 31 21 FF 33 23 22 A6 20 21 30 43 2B :88
20B0 7C B5 C8 22 AD 20 21 43 41 01 30 48 B7 ED 42 22 :0E
20C0 B7 20 D2 A0 20 01 30 48 09 22 B7 20 2A 72 21 00 :A1
20D0 22 72 21 C3 A0 20 CD 77 1F 2A 90 20 22 01 21 ED :A6
20E0 4B 84 20 54 5D CB 3C CB 1D D9 CD 59 1E D8 CD C6 :17
20F0 1E 7C B7 67 D2 F8 20 B7 D9 B7 ED 42 D2 08 21 D5 :E8
-----------------------------------------------------------
Sum  A0 A4 82 2F 5C 7B 47 5D 04 13 6A 38 C9 84 68 FF :DD
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2100 11 48 FF 19 D1 CD 10 21 1B 7A B7 D9 F2 EE 20 C9 :2E
2110 D9 7D B7 6F DA 1E 21 3E 00 80 47 C3 26 21 E5 21 :AA
2120 30 48 09 44 4D E1 D9 C9 2A 84 20 CB 3C CB 1D 22 :74
2130 4C 21 22 83 21 CD F0 21 30 31 21 FF 2B 00 22 3B :1A
2140 21 21 48 FF 2B 7C B5 C8 22 42 21 21 43 41 01 30 :08
2150 48 B7 ED 42 22 4C 21 D2 35 21 01 48 FF 09 22 4C :A4
2160 21 2A 70 20 00 22 70 20 C3 35 21 CD 1B 22 D2 A2 :24
2170 21 21 30 30 00 22 72 21 21 41 30 2B 7C B5 C8 22 :2F
2180 79 21 21 41 30 01 48 FF B7 ED 42 22 83 21 D2 6B :5D
2190 21 01 41 30 09 22 83 21 2A A6 20 00 22 A6 20 C3 :FD
21A0 6B 21 CD 77 1F 2A 84 20 22 DB 21 ED 4B 90 20 54 :17
21B0 5D CB 3C CB 1D D9 CD 59 1E D8 CD C6 1E 7D B7 6F :95
21C0 DA CA 21 3E 00 80 47 C3 D2 21 E5 21 48 FF 09 44 :1A
21D0 4D E1 D9 B7 ED 42 D2 E8 21 D5 11 43 41 19 D1 D9 :F5
21E0 7C B7 67 D2 E7 21 B7 D9 1B 7A B7 D9 F2 BA 21 C9 :BF
21F0 2A 70 20 01 00 00 B7 ED 42 37 F8 2A 70 20 01 80 :0B
-----------------------------------------------------------
Sum  40 31 A2 5B AF AE 55 2E 21 75 A7 03 51 C1 C6 DE :44
```


▶**77AVユーザーの方に質問があるのです.**「77AVは320×200のときにハレットをうまく操作して2画面別々にハードウェアスクロールできる.」というようなことを,以前某誌で読んだことがありますが,実際はどうなんでしょうか.ところで,なぜ7シリーズにはキャラクタVRAMがないのでしょうか.フログラムが作りにくくてしょうがない.
(海賊課一級刑事)

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2200 02 B7 ED 42 3F D8 2A 3B 21 01 00 00 ED 42 37 F8 :E4
2210 2A 3B 21 01 C8 00 B7 ED 42 3F C9 2A A6 20 01 00 :2E
2220 00 B7 ED 42 37 F8 2A A6 20 01 80 02 B7 ED 42 3F :AD
2230 D8 2A 72 21 01 00 00 ED 42 37 F8 2A 72 21 01 C8 :7A
2240 00 B7 ED 42 3F C9 CD 2C 1E 2A 0F 16 CD A6 22 ED :D6
2250 53 0F 16 2A 11 16 CD A6 22 ED 53 11 16 2A 0B 16 :10
2260 CD B8 22 ED 53 0B 16 2A 0D 16 CD B8 22 ED 53 0D :49
2270 16 2A 0F 16 E5 2A 11 16 22 0F 16 CD 41 20 2A 11 :4B
2280 16 E3 22 0F 16 22 11 16 CD 41 20 E1 22 11 16 2A :0B
2290 0B 16 E5 2A 0D 16 22 0B 16 CD 41 20 E1 22 0B 16 :E8
22A0 22 0D 16 C3 41 20 54 5D 01 C8 00 B7 ED 42 D8 CB :6C
22B0 7A 11 FF FF C0 50 59 C9 54 5D 01 80 02 18 EC 11 :04
22C0 8C 30 CD 05 17 D8 11 00 70 21 C8 00 06 A0 E5 1A :8C
22D0 FE F7 38 09 FE FB 30 05 CD 51 24 7D 12 13 10 EF :47
22E0 E1 2B 7C B5 20 E6 11 A0 70 21 C6 00 D9 AF 47 4F :69
22F0 57 5F 26 01 D9 E5 06 A0 1A FE FE D9 30 03 43 18 :BE
---------------------------------------------------------
Sum  B9 43 64 D4 F9 2A 04 59 33 78 98 90 15 3F 89 AC :10


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2300 09 44 6A 2D CC 26 23 53 18 0E FE FD 28 03 53 18 :03
2310 07 54 69 2D CC 6F 23 43 48 D9 13 10 DB E1 2B 7C :39
2320 B5 20 C9 C3 B4 23 6B D9 21 9F 00 19 7E CD 64 24 :28
2330 20 03 D9 2D D9 21 5F FF 19 7E CD 64 24 D9 20 01 :67
2340 2C 7D B7 C8 3D 20 0A 2E D8 D9 21 9F 00 19 7E 18 :DD
2350 08 2E D6 D9 21 5F FF 19 7E D9 FE FE D8 D9 1B 1B :B7
2360 1A 13 13 CD 64 24 D9 C0 7D D9 1B 12 13 D9 C9 6B :D1
2370 D9 21 60 FF 19 7E CD 64 24 D9 20 01 2D D9 21 A0 :06
2380 00 19 7E CD 64 24 D9 20 01 2C 7D B7 C8 3D 20 0A :75
2390 2E D7 D9 21 60 FF 19 7E 18 08 2E D9 D9 21 A0 00 :B6
23A0 19 7E D9 FE FE D8 D9 13 1A 1B CD 64 24 D9 C0 7D :D0
23B0 D9 12 D9 C9 11 A0 70 21 C6 00 D9 AF 47 4F 57 5F :69
23C0 26 01 D9 E5 06 A0 1A FE FE D9 30 03 43 18 09 44 :55
23D0 6A 2D CC F7 23 53 18 12 FE ED 28 07 FE FD 28 03 :3A
23E0 53 18 07 54 69 2D CC 23 24 43 48 D9 13 10 D7 E1 :AE
23F0 2B 7C B5 20 C5 18 73 6B D9 21 60 FF 19 7E CD 64 :58
---------------------------------------------------------
Sum  3A DC DF BC 2A CD 6B 49 83 E1 89 BF 36 57 31 69 :2F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2400 24 20 03 D9 2D D9 21 A0 00 19 7E CD 64 24 D9 20 :CC
2410 01 2C 7D B7 C8 3D 20 04 2E DA 18 02 2E DC 7D D9 :0C
2420 12 D9 C9 6B D9 21 5F FF 19 7E CD 64 24 D9 20 01 :5D
2430 2D D9 21 9F 00 19 7E CD 64 24 D9 20 01 2C 7D B7 :0C
2440 C8 3D 20 04 2E DB 18 02 2E DD 7D D9 1B 12 13 D9 :C6
2450 C9 2E E2 FE F7 C8 2C FE FA C8 2C FE F8 C8 2C FE :96
2460 F9 C8 6F C9 FE ED C8 FE FD C9 11 00 70 21 C8 00 :DA
2470 D9 1E 00 D9 E5 06 A0 1A CD 13 25 20 05 CD 92 24 :22
2480 18 06 CD 1F 25 CC CC 24 13 10 EC E1 2B 7C B5 20 :57
2490 E3 C9 D9 43 4B D9 78 FE A0 28 0F 1B 1A 13 D9 2E :88
24A0 D7 CD 2B 25 4A D9 78 3D 28 0B 13 1A 1B D9 2E D6 :24
24B0 CD 2B 25 42 D9 D9 78 81 D9 28 0D FE 02 3E E9 28 :67
24C0 05 D9 3E E0 80 D9 12 C9 3E F0 18 FA D9 43 4B D9 :B0
24D0 7D FE C8 20 05 7C FE 00 28 17 E5 21 60 FF 19 7E :1D
24E0 E1 D9 CD 4F 25 42 D9 7C B7 20 06 7D D9 3D 28 0D :37
24F0 D9 E5 21 A0 00 19 7E E1 D9 CD 6A 25 4A 78 81 D9 :48
---------------------------------------------------------
Sum  A2 AB C5 F6 13 ED 65 8E 47 75 A3 1B FD 6A 3E 35 :4F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2500 28 0D FE 02 3E E8 28 05 3E E6 D9 81 D9 12 C9 3E :F8
2510 F1 18 FA FE F0 C8 FE E0 C8 FE E1 C8 FE E9 C9 FE :B4
2520 F1 C8 FE E6 C8 FE E7 C8 FE E8 C9 53 BD D8 CD 3B :B1
2530 25 C8 95 FE 0A D0 3C E6 01 57 C9 16 01 FE FD C8 :77
2540 FE ED C8 FE EE C8 53 C9 16 01 FE EF C8 18 EE 53 :A8
2550 FE D6 D8 CD 48 25 C8 16 01 FE D6 C8 FE D7 C8 FE :FC
2560 DA C8 FE DB C8 FE EA C8 53 C9 53 FE D8 D8 CD 48 :25
2570 25 C8 16 01 FE D8 C8 FE D9 C8 FE DC C8 FE DD C8 :86
2580 FE EB C8 53 C9 CD AA 02 FE 7B D0 FE 61 D8 D6 20 :BC
2590 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C9
25A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
25B0 00 00 00 00 00 00 7C 04 08 10 28 44 00 00 00 00 :04
25C0 FF 00 00 00 00 10 10 10 10 10 10 10 10 00 44 44 :07
25D0 AA AA 11 11 00 18 06 18 60 18 06 18 60 00 24 24 :EA
25E0 E7 24 24 00 00 10 10 7C 00 00 7C 10 10 00 66 99 :66
25F0 99 88 88 88 00 7C 02 02 0C 7C 02 02 0C 10 10 7C :E5
---------------------------------------------------------
Sum  1A 49 C4 77 C5 C2 64 E4 CA E2 FD BF E8 7E 70 3D :E8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2600 10 38 7C FE 10 10 FE 7C 38 10 7C 10 10 00 10 38 :88
2610 54 10 10 10 10 10 10 10 10 54 38 10 00 00 00 10 :80
2620 38 7C FE 00 00 00 00 FE 7C 38 10 00 00 02 26 2E :CA
2630 FF 2E 26 02 00 40 64 74 FF 74 64 40 03 00 10 20 :B4
2640 7F 20 10 00 00 00 08 04 FE 04 08 00 00 04 0C 1C :F1
2650 3C 1C 0C 04 00 20 30 38 3C 38 30 20 00 00 00 00 :B4
2660 80 C0 60 30 18 00 00 00 01 03 06 0C 18 30 60 C0 :66
2670 80 00 00 00 00 0C 06 03 01 00 00 00 00 C0 F0 F8 :3E
2680 FC FE FE FF FF 03 0F 1F 3F 7F 7F FF FF FF FF FE :5E
2690 FE FC F8 F0 C0 FF FF 7F 7F 3F 1F 0F 03 80 80 C0 :CE
26A0 C0 E0 F0 FC FF 01 01 03 03 07 0F 3F FF FF FC F0 :D2
26B0 E0 C0 C0 80 80 FF 3F 0F 07 03 03 01 01 F0 F0 F0 :8C
26C0 F0 F0 F0 F0 F0 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 00 00 C0 :E8
26D0 FF FF C0 00 00 00 00 03 FF FF 03 00 00 00 00 00 :C2
26E0 E0 F0 38 18 18 00 00 00 07 0F 1C 18 18 18 18 38 :02
26F0 F0 E0 00 00 00 18 18 1C 0F 07 00 00 00 3C 3C 18 :C2
---------------------------------------------------------
Sum  AF 47 BA B7 7E B5 25 1B EB 3B 44 01 51 B8 61 18 :C7


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2700 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 3C 3C 3C 3C 18 :10
2710 18 18 18 3C 3C 00 00 C3 FF FF C3 00 00 00 00 00 :44
2720 00 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :F8
2730 00 00 00 00 00 7E FF FF E7 E7 FF FF 7E 3C 7E FF :7F
2740 E7 E7 FF 7E 3C 3C 7E 7E 66 66 7E 7E 3C 00 00 00 :C3
2750 FF FF 00 00 00 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 3C :2A
2760 FF FF 00 00 00 00 00 00 FF FF 3C 18 18 18 18 38 :D0
2770 F8 F8 38 18 18 18 18 1C 1F 1F 1C 18 18 18 18 3C :9A
2780 FF FF 3C 18 18 00 00 00 F8 F8 18 18 18 18 18 18 :EA
2790 F8 F8 00 00 00 18 18 18 1F 1F 00 00 00 00 00 00 :76
27A0 1F 1F 18 18 18 30 60 C0 81 03 06 0C 18 0C 06 03 :99
27B0 81 C0 60 30 18 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 :E1
27C0 00 00 00 00 00 00 00 00 10 00 00 00 00 00 00 3C :4C
27D0 42 42 24 66 00 00 20 24 36 2A 40 40 40 08 10 60 :EA
27E0 10 08 06 08 10 60 10 08 06 00 44 44 44 44 AA AA :18
27F0 11 11 11 11 00 10 10 10 FE 00 00 00 00 FE 10 10 :90
---------------------------------------------------------
Sum  07 3D 55 C8 FF B8 7B 9E 7A DD 69 A8 F1 2E EA 38 :DA


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2800 10 24 24 24 24 24 E7 24 24 24 24 24 00 3E 40 40 :1D
2810 40 40 30 3E 40 40 40 40 30 00 88 88 88 88 99 99 :70
2820 99 99 99 66 00 00 02 46 4E 5E FF 5E 4E 46 02 00 :18
2830 00 00 40 62 72 7A FF 7A 72 62 40 00 00 00 00 00 :1B
2840 10 20 7F 20 10 00 00 00 00 00 00 00 08 04 FE 04 :ED
```

```
2850 08 00 00 00 00 00 02 06 0E 1E 3E 1E 0E 06 02 00 :AE
2860 00 00 40 60 70 78 7C 78 70 60 40 00 00 10 10 10 :BC
2870 7C 10 38 7C FE 10 10 10 10 10 10 10 10 FE 7C 38 :70
2880 10 7C 10 10 10 00 00 10 38 54 10 10 10 10 10 10 :B8
2890 10 10 10 10 10 10 10 10 54 38 10 00 00 00 00 00 :1C
28A0 10 38 7C FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FE 7C :3C
28B0 38 10 00 00 00 1C 0C 0E 06 07 03 01 00 00 00 00 :8F
28C0 00 18 1C 0C 0E 07 03 03 01 00 00 00 00 18 18 1C :A8
28D0 0E 06 07 03 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 03 :23
28E0 07 06 0E 0C 1C 00 00 00 00 01 03 03 07 0E 0C 1C :87
28F0 18 00 00 00 00 01 03 07 06 0E 1C 18 18 18 18 38 :EB
---------------------------------------------------------
Sum  12 25 F1 5F 9F 9A D8 EA 3B 14 BB 64 2B 72 B2 24 :63


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2900 70 60 E0 C0 80 00 00 00 00 18 38 30 70 E0 C0 C0 :40
2910 80 00 00 00 00 38 30 70 60 E0 C0 80 00 00 00 00 :D8
2920 00 00 00 00 00 80 C0 E0 60 70 38 18 18 00 00 00 :58
2930 00 80 C0 C0 E0 70 30 38 18 00 00 00 00 00 80 C0 :10
2940 E0 60 70 30 38 FF 7F 7F 7F 3F 3F 1F 1F 0F 07 03 :69
2950 00 FF FF 7F 7F 7F 3F 3F 1F 0F 07 03 01 FF FF FF :2F
2960 7F 7F 3F 3F 1F 0F 07 03 01 00 03 07 0F 1F 1F 3F :4B
2970 3F 7F 7F 7F FF 01 03 07 0F 1F 3F 3F 7F 7F 7F FF :EE
2980 FF 01 03 07 0F 1F 3F 3F 7F 7F FF FF FF FF FF FF :AE
2990 FE FE FC FC F8 F0 E0 C0 80 FF FF FE FE FE FC FC :EC
29A0 F8 F0 E0 C0 80 FF FE FE FE FC FC F8 F8 F0 E0 C0 :79
29B0 00 80 C0 E0 F0 F8 FC FC FE FE FF FF FF 80 C0 E0 :19
29C0 F0 F8 FC FC FE FE FE FF FF 00 C0 E0 F0 F8 F8 FC :54
29D0 FC FE FE FE FF 7F 3F 1F 0F 07 03 03 01 01 01 00 :F1
29E0 00 7F 3F 1F 0F 07 07 03 03 01 01 01 00 FF 7F 3F :C0
29F0 1F 0F 07 07 03 03 01 01 01 00 00 01 01 01 03 03 :4E
---------------------------------------------------------
Sum  8E 30 AC B0 BB 43 46 6B 93 55 75 09 1C F2 FA 99 :D0


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2A00 07 0F 1F 3F 7F 00 01 01 01 03 03 07 07 0F 1F 3F :77
2A10 7F 01 01 01 03 03 07 07 0F 1F 3F 7F FF FF FE FC :7A
2A20 F8 F0 E0 E0 C0 C0 80 80 80 FE FC F8 F0 E0 E0 C0 :0A
2A30 C0 80 80 80 00 FE FC F8 F0 E0 C0 C0 80 80 80 00 :02
2A40 00 80 80 80 C0 C0 E0 E0 F0 F8 FC FE FF 00 80 80 :A1
2A50 80 C0 C0 E0 E0 F0 F8 FC FE 00 00 80 80 80 C0 C0 :A2
2A60 E0 F0 F8 FC FE FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 :BC
2A70 00 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 FF FF FF :F7
2A80 FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF :FC
2A90 FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF :F6
2AA0 FF 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF 3C 1C 1C :6D
2AB0 18 18 18 18 18 18 18 18 18 3C 3C 18 18 18 18 18 :C8
2AC0 18 18 18 18 18 3C 38 38 18 18 18 18 18 18 18 18 :E4
2AD0 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 1C 1C 3C 18 18 18 :AC
2AE0 18 18 18 18 18 18 18 3C 3C 18 18 18 18 18 18 18 :C8
2AF0 18 18 38 38 3C 18 1C 0C 0E 0F 07 03 01 00 00 00 :44
---------------------------------------------------------
Sum  13 25 4D 92 7A 0B F6 0A FE 89 87 21 78 88 37 B4 :B6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2B00 00 18 18 1C 1E 0F 0F 07 03 00 00 00 00 18 18 18 :DA
2B10 1C 1F 0F 07 03 00 00 00 00 00 00 00 00 01 03 07 :5F
2B20 0F 0E 0C 1C 18 00 00 00 00 03 07 0F 0F 1E 1C 18 :D7
2B30 18 00 00 00 00 03 07 0F 1F 1C 18 18 18 18 18 18 :FC
2B40 38 F8 F0 E0 C0 00 00 00 00 18 18 38 78 F0 F0 E0 :60
2B50 C0 00 00 00 00 18 38 30 70 F0 E0 C0 80 00 00 00 :C0
2B60 00 00 00 00 00 C0 E0 F0 F8 38 18 18 18 00 00 00 :08
2B70 00 C0 E0 F0 F0 78 38 18 18 00 00 00 00 80 C0 E0 :80
2B80 F0 70 30 38 18 00 00 C0 E0 FF FF FF FF E0 C0 00 :1C
2B90 00 00 00 80 C0 FF FF FF FF C0 80 00 00 00 00 80 :FC
2BA0 C0 FF FF FF FF C0 80 00 00 00 00 01 03 FF FF FF :FD
2BB0 FF 03 01 00 00 00 00 01 03 FF FF FF FF 03 01 00 :07
2BC0 00 00 00 03 07 FF FF FF FF 07 03 00 00 00 00 C1 :D1
2BD0 E3 FF FF FF FF E3 C1 00 00 00 00 81 C3 FF FF FF :C4
2BE0 FF C3 81 00 00 00 00 83 C7 FF FF FF FF C7 83 00 :D3
2BF0 00 3C 1C 1C 18 18 18 18 18 18 1C 1C 3C 3C 3C 18 :08
---------------------------------------------------------
Sum  CC 6D CF E4 DE 1B BD A8 62 3B CB D2 36 A3 7D 66 :40


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2C00 18 18 18 18 18 18 18 3C 3C 3C 38 38 18 18 18 18 :2C
2C10 18 18 38 38 3C 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F :81
2C20 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F :F0
2C30 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 :17
2C40 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 :00
2C50 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 00 00 00 :30
2C60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2C70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2C80 00 7F FF FF FF E7 E7 E7 E7 FF FF FF 7F FF FF FF :91
2C90 FF E7 E7 E7 E7 FF FF FF FF FE FF FF FF E7 E7 E7 :47
2CA0 E7 FF FF FF FE 3C 7E 7F FF E7 E7 E7 E7 FF 7F 7E :B2
2CB0 3C 3C 7E 7E FF E7 E7 E7 E7 FF 7E 7E 3C 3C 7E FE :FE
2CC0 FF E7 E7 E7 E7 FF FE 7E 3C 00 00 7F FF E7 E7 E7 :85
2CD0 E7 FF 7F 00 00 00 00 FF FF E7 E7 E7 E7 FF FF 00 :FD
2CE0 00 00 00 FE FF E7 E7 E7 E7 FF FE 00 00 18 18 18 :DE
2CF0 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 :80
---------------------------------------------------------
Sum  4E CD 2F AE 33 2C 6D 11 4F 0B 86 07 A5 4D 0F 8F :4C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2D00 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 :80
2D10 18 00 00 00 00 FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :14
2D20 00 FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF :F9
2D30 FF 00 00 00 00 18 18 18 38 F8 F8 F8 F8 38 18 18 :C7
2D40 18 18 18 38 38 F8 F8 F8 F8 38 38 18 18 18 38 38 :C0
2D50 38 F8 F8 F8 F8 38 38 38 18 18 1C 1C 1C 1F 1F 1F :A1
2D60 1F 1C 1C 1C 18 18 18 1C 1C 1F 1F 1F 1F 1C 1C 18 :BF
2D70 18 18 18 18 1C 1F 1F 1F 1F 1C 18 18 18 18 1C 1C :AC
2D80 3E FF FF FF FF 00 00 00 00 18 18 3C 3C FF FF FF :DF
2D90 FF 00 00 00 00 18 38 38 7C FF FF FF FF 00 00 00 :FF
2DA0 00 00 00 00 00 FF FF FF FF 3E 1C 1C 18 00 00 00 :8A
2DB0 00 FF FF FF FF 3C 3C 18 18 00 00 00 00 FF FF FF :A1
2DC0 FF 7C 38 38 18 18 1C 1C 3E FF FF FF FF 3E 1C 1C :03
2DD0 18 18 18 3C 3C FF FF FF FF 3C 3C 18 18 18 38 38 :EC
2DE0 7C FF FF FF FF 7C 38 38 18 18 18 18 18 1F 1F 1F :39
2DF0 1F 00 00 00 00 18 18 18 18 1F 1F 1F 1F 00 00 00 :FB
---------------------------------------------------------
Sum  A5 EC A8 EC CC 94 74 54 9A 62 40 20 1C 2D 2F 2B :4C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2E00 00 18 18 18 18 1F 1F 1F 1F 00 00 00 00 18 18 18 :24
2E10 18 F8 F8 F8 F8 00 00 00 00 18 18 18 18 F8 F8 F8 :40
2E20 F8 00 00 00 00 18 18 18 18 F8 F8 F8 F8 00 00 00 :38
2E30 00 00 00 00 00 F8 F8 F8 F8 18 18 18 18 00 00 00 :40
2E40 00 F8 F8 F8 F8 18 18 18 18 00 00 00 00 F8 F8 F8 :28
2E50 F8 18 18 18 18 00 00 00 00 1F 1F 1F 1F 18 18 18 :1C
2E60 18 00 00 00 00 1F 1F 1F 1F 18 18 18 18 00 00 00 :F4
2E70 00 1F 1F 1F 1F 18 18 18 18 18 18 38 70 60 E1 C3 :B8
2E80 87 06 0E 0C 1C 18 38 30 70 E1 C3 C3 87 0E 0C 1C :D7
2E90 18 38 30 70 60 E1 C3 87 06 0E 1C 18 18 1C 0C 0E :11
2EA0 06 87 C3 E1 60 70 38 18 18 18 1C 0C 0E 87 C3 C3 :C4
```

```
2EB0 E1 70 30 38 18 18 18 1C 0E 06 87 C3 E1 60 70 30 :5C
2EC0 38 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :29
2ED0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
2EE0 FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FB
2EF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  DC 71 6D D1 30 FD C7 67 18 82 F7 3F 5B 8F 4A FE :E8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2F00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2F10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2F20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1B 32 0D :5A
2F30 0A 1B 50 1B 45 3C 3C 20 58 31 2D 53 69 6D 70 6C :28
2F40 65 20 43 41 44 20 20 56 65 72 20 31 2E 30 20 3E :C7
2F50 3E 20 3C 20 50 41 47 45 20 00 20 3E 20 3C 20 44 :15
2F60 65 65 70 6C 79 2D 00 20 3E 20 3C 20 4C 69 67 68 :AA
2F70 74 6C 79 2D 00 4E 6F 72 6D 61 6C 00 52 65 76 65 :81
2F80 72 73 65 00 20 4D 4F 44 45 20 3E 20 3C 20 53 49 :05
2F90 5A 45 20 32 2F 31 20 3E 0D 0A 00 3C 20 44 41 54 :FB
2FA0 45 3A 31 39 00 20 3E 00 1B 50 1B 45 0D 0A 0D 0A :40
2FB0 0D 0A 87 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F :E1
2FC0 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F :F0
2FD0 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F :F0
2FE0 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F :F0
2FF0 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F :F0
---------------------------------------------------------
Sum  E0 64 31 4B 6C 81 8A 9A C0 69 39 4E 89 FB 2B 3A :6A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3000 8F 87 1B 46 1B 4D 0D 0A 0D 0A 00 1B 6D 05 1B 6D :22
3010 01 00 1B 6D 05 1B 36 00 01 03 12 00 02 13 20 6F :99
3020 6B 2E 3F 3F 28 59 20 6F 72 20 4E 29 00 54 65 78 :61
3030 74 20 43 6C 65 61 72 00 4E 4F 57 20 4C 2F 52 20 :7C
3040 44 61 74 61 20 43 68 61 6E 67 65 00 4C 69 6E 65 :68
3050 20 50 61 74 74 65 72 6E 20 4B 69 6C 6C 00 48 6F :61
3060 6C 65 20 50 61 74 74 65 72 6E 20 4B 69 6C 6C 00 :7B
3070 43 68 61 72 61 63 74 65 72 20 26 20 4D 61 6B 65 :71
3080 20 4B 69 6C 6C 00 48 6F 6C 65 3D 00 53 6F 66 74 :0D
3090 20 4C 69 6E 65 20 43 68 61 6E 67 65 00 46 49 4C :E9
30A0 45 20 4E 41 4D 45 3A 00 46 69 6C 65 20 52 65 61 :78
30B0 64 00 52 65 61 64 69 6E 67 20 20 00 46 69 6C 65 :DE
30C0 20 41 70 70 65 6E 64 00 46 69 6C 65 20 57 72 69 :4A
30D0 74 65 00 57 72 69 74 69 6E 67 20 20 00 46 69 6C :18
30E0 65 20 56 65 72 69 66 79 00 56 65 72 69 66 79 69 :D8
30F0 6E 67 00 53 6B 69 70 20 20 20 20 20 00 43 4D 54 :F0
---------------------------------------------------------
Sum  D2 37 46 F4 36 13 73 59 8E 5E 0C 1C 6B 87 A0 C5 :C3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3100 20 45 72 72 6F 72 00 42 41 44 20 20 20 20 20 20 :B1
3110 00 54 45 58 54 20 69 73 20 45 6D 70 74 69 6E 65 :33
3120 73 73 00 54 68 69 73 20 46 69 6C 65 20 69 73 20 :3A
3130 4F 76 65 72 20 42 75 66 66 65 72 00 4E 4F 57 20 :2A
3140 50 72 69 6E 74 69 6E 67 00 50 72 69 6E 74 65 72 :2F
3150 20 69 73 20 45 6D 70 74 79 00 1A 2A B0 36 3A B2 :41
3160 36 5F 16 00 19 22 B0 36 AF 32 B2 36 21 B3 36 22 :C1
3170 AE 36 C9 D9 F5 3A B2 36 A7 28 0A 47 3A B0 36 80 :5D
3180 E6 0F CC 28 31 2A AE 36 F1 77 23 22 AE 36 21 B2 :8C
3190 36 34 D9 C9 3A 88 36 CD 18 1A CD 1A 1F CD 01 1B :F2
31A0 2A A4 36 CD DC 31 CD 1A 1F 06 0A DD 7E 09 A7 28 :27
31B0 0E 4F DD 7E 0A DD 23 CD CE 31 05 05 0D 20 F3 CD :85
31C0 1A 1F 10 FB 2A 8E 36 CD F5 1D CD E5 31 C9 D5 CD :5F
31D0 E4 35 7A CD 18 1A 7B CD 18 1A D1 C9 7C CD CE 31 :EE
31E0 7D CD CE 31 C9 3A 89 36 FE 04 20 58 E5 3A 89 36 :63
31F0 FE 3F 28 4E 47 CD 66 1A 10 FB 3E 3F 32 89 36 CD :8D
---------------------------------------------------------
Sum  03 88 0F 7A B5 DE 05 56 ED FF AE 68 97 D3 81 4E :3D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3200 18 5A 18 05 00 00 00 00 45 31 00 16 21 00 16 22 :74
3210 2B 01 3E 50 32 06 00 CD E2 32 11 E9 4D CD 0B 00 :F2
3220 CD 17 16 CD 18 50 AF 32 07 16 32 09 16 32 0A 16 :D0
3230 32 1E 50 32 1F 50 32 20 50 3C 32 06 16 32 51 38 :28
3240 3C 32 08 16 CD DF 16 21 02 00 22 5D 38 22 5F 38 :E1
3250 21 00 00 22 04 32 22 06 32 22 65 38 31 00 16 CD :A6
3260 E2 32 11 43 49 CD 0B 00 3E 11 32 16 00 21 6D 32 :E0
3270 E5 CD A3 04 3E 3E CD 13 00 CD F6 1D 11 A0 14 CD :27
3280 03 00 D8 CD B2 1D FE 3E C0 D5 CD B2 1D FE 21 28 :2B
3290 42 D1 CD BB 1D D8 7C B7 C0 7D B7 C8 FE 13 D0 11 :71
32A0 A7 32 29 19 7E 23 66 6F E9 11 33 41 19 9C 19 C3 :90
32B0 19 24 19 33 48 31 1A 04 49 D8 16 1C 17 6E 17 A9 :B8
32C0 17 65 16 15 18 BF 22 00 50 03 50 06 50 5C 32 5C :83
32D0 32 5C 32 CD DC 1D D1 D8 CD F7 32 21 5C 32 E3 C3 :7A
32E0 E2 0F 3E 07 32 26 00 3E 0C CD 13 00 CD F7 32 3E :EC
32F0 FE 32 F9 00 C3 5A 0A 3E 50 C3 4D 00 E6 07 D5 5F :0F
---------------------------------------------------------
Sum  94 EA DE 90 3F 67 E8 15 1B 7A D3 D4 BE BB AF D5 :C8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3300 3A 26 00 E6 F8 B3 32 26 00 D1 C9 CD 09 50 C3 5C :28
3310 32 21 0B 33 E3 CD 0C 50 AF 32 52 38 3A 65 38 FE :DD
3320 12 38 04 AF 32 65 38 CD 2C 38 3E 27 32 26 00 CD :87
3330 F7 32 AF 32 53 38 3C 32 08 32 CD 58 35 CD 46 37 :E1
3340 3A 52 38 B7 C0 3A 56 38 5F 3A 55 38 B3 28 07 3A :45
3350 57 38 B7 C4 FE 1D CD E5 33 3A 56 38 FE 1B C8 FE :B1
3360 1C 28 4A FE 1D 28 5D FE 1F 28 60 FE 1E 28 6F B7 :3D
3370 28 2B 47 3A 5F 38 FE 18 78 30 22 CD F9 36 FE FE :43
3380 30 04 FE 80 30 13 3A 57 38 B7 20 0D 6F 67 22 63 :FD
3390 38 23 22 61 38 3C 32 57 38 AF 32 55 38 3A 55 38 :48
33A0 B7 C4 EE 36 3A 57 38 B7 C4 F3 34 18 93 3A 65 38 :8C
33B0 3C 6F 26 00 11 12 00 CD 8E 1D 7B 32 65 38 CD EB :6E
33C0 37 C3 40 33 3A 65 38 C6 11 18 E6 3A 66 38 3C 6F :9C
33D0 26 00 11 08 00 CD 8E 1D 7B 32 66 38 18 E0 3A 66 :9A
33E0 38 C6 07 18 EA CD 80 34 3A 54 38 B7 28 54 57 3A :12
33F0 55 38 5F 3A 56 38 B3 3A 58 38 28 06 FE 1C 38 02 :B3
---------------------------------------------------------
Sum  8F A9 29 51 C7 C3 CD 2B EC 85 00 9A B5 E4 2B 1A :1D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3400 3E 1C 3C 5F 21 00 00 22 61 38 22 63 38 AF 32 57 :C6
3410 38 7B 1C 20 02 3E FE 32 58 38 1E 01 FE 02 38 11 :57
3420 1E 03 FE 30 30 0B 1D FE 26 30 06 1D FE 1C 30 01 :69
3430 1D 7B 32 57 38 7A 6B 26 00 FE 04 30 0C 22 63 38 :5F
3440 18 11 32 57 38 32 58 38 C9 FE 07 38 06 CD AA 1D :4C
3450 22 63 38 D5 6A 26 00 11 03 00 CD 8E 1D 7B D1 6B :65
3460 26 00 B7 20 04 22 61 38 C9 E5 14 14 6A 26 00 11 :33
3470 03 00 CD 8E 1D 7B E1 B7 C0 CD AA 1D 22 61 38 C9 :66
3480 11 00 00 3E 0F CD B8 34 20 27 3E 0E CD B8 34 ED :50
3490 53 54 38 CD 0C 03 B7 F5 C4 F6 1D F1 FE 80 30 0E :EB
34A0 FE 0D 28 0A FE 20 20 02 3E FE 32 56 38 C9 AF 18 :09
34B0 F9 D5 CD 09 1E D1 18 D7 21 FF 00 01 00 1C ED 79 :25
34C0 05 ED 78 2F A5 6F D5 D1 D5 D1 25 20 F4 F5 E6 20 :2D
34D0 28 01 14 F1 E6 0F 21 EA 34 06 09 BE 28 03 23 10 :8D
34E0 FA 78 FE 05 20 01 AF 5F B7 C9 09 01 05 08 0F 04 :4E
34F0 0A 02 06 2A 61 38 7C B5 28 1F ED 5B 5D 38 19 CB :0E
---------------------------------------------------------
```

リスト

```
Sum  A0 27 33 4D 91 30 E8 81 5F 27 8D 38 70 13 E1 8E :AE


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3500 7C C4 34 36 2A 61 38 ED 5B 5D 38 19 CB 7C 20 09 :D3
3510 11 50 00 B7 ED 52 D4 5F 36 2A 63 38 7C B5 28 1F :FD
3520 ED 5B 5F 38 19 CB 7C C4 91 36 2A 63 38 ED 5B 5F :36
3530 38 19 CB 7C 20 09 11 19 00 B7 ED 52 D4 BC 36 CD :74
3540 58 35 2A 61 38 ED 5B 5D 38 19 22 5D 38 2A 63 38 :C2
3550 ED 5B 5F 38 19 22 5F 38 3A 5D 38 CD 66 1D 22 59 :4B
3560 38 3A 5F 38 CD 66 1D 22 5B 38 3A 53 38 EE 02 32 :F5
3570 53 38 32 13 16 2A 5B 38 11 03 00 19 22 0F 16 22 :39
3580 11 16 2A 59 38 E5 2B 22 0D 16 11 10 00 B7 ED 52 :4E
3590 22 0B 16 CD 3E 20 E1 11 07 00 19 E5 22 0B 16 11 :B9
35A0 10 00 19 22 0D 16 CD 3E 20 2A 59 38 11 03 00 19 :81
35B0 22 0B 16 22 0D 16 2A 5B 38 E5 22 11 16 11 11 00 :95
35C0 B7 ED 52 22 0F 16 CD 3E 20 E1 11 07 00 19 E5 22 :81
35D0 0F 16 11 10 00 19 22 11 16 CD 3E 20 E1 22 11 16 :FD
35E0 E1 22 0D 16 2A 59 38 2B 22 0B 16 2A 5B 38 22 0F :3D
35F0 16 CD 46 22 3A 08 32 B7 28 07 3D CC 0F 50 CD E0 :BA
-----------------------------------------------------------
Sum  A4 A8 9D 59 87 E7 27 15 EC 0A 8D F7 DF B7 6F DC :47


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3600 17 3A 51 38 B7 C8 21 41 18 22 0E 00 11 F7 4D CD :25
3610 0B 00 3A 5D 38 5F 3A 04 32 83 CD 36 1D 11 FA 4D :A4
3620 CD 0B 00 3A 5F 38 5F 3A 06 32 83 CD 36 1D 11 FF :2D
3630 4D C3 0B 00 3A 5D 38 B7 28 07 21 FF FF 22 61 38 :AA
3640 C9 3E 01 32 08 32 ED 5B 61 38 21 00 00 22 61 38 :31
3650 2A 04 32 19 CB 7C 28 03 21 00 00 22 04 32 C9 3A :67
3660 5D 38 FE 4F 30 07 21 01 00 22 61 38 C9 3E 01 32 :30
3670 08 32 ED 5B 61 38 21 00 00 22 61 38 2A 04 32 19 :70
3680 E5 11 51 00 B7 ED 52 E1 38 03 21 50 00 22 04 32 :22
3690 C9 3A 5F 38 B7 28 07 21 FF FF 22 63 38 C9 3E 01 :64
36A0 32 08 32 ED 5B 63 38 21 00 00 22 63 38 2A 06 32 :8F
36B0 19 CB 7C 28 03 21 00 00 22 06 32 C9 3A 5F 38 FE :9E
36C0 18 30 07 21 01 00 22 63 38 C9 3E 01 32 08 32 ED :8F
36D0 5B 63 38 21 00 00 22 63 38 2A 06 32 19 E5 11 B1 :F6
36E0 00 B7 ED 52 E1 38 03 21 B0 00 22 06 32 C9 3A 5F :9F
36F0 38 FE 18 D2 C4 37 3A 67 38 FE FE 38 1B 3E FE 2A :A9
-----------------------------------------------------------
Sum  38 1A 56 77 5E B1 5B 06 AB 53 5D E4 9C 45 11 98 :58


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3700 04 32 ED 4B 5D 38 09 CB 45 20 0D 2A 06 32 ED 4B :E3
3710 5F 38 09 CB 45 20 01 3C F5 21 5D 38 4E 23 23 66 :B2
3720 69 E5 CD 0E 1E C1 C5 2A 06 32 16 00 58 19 11 A0 :67
3730 00 CD 74 1D ED 5B 04 32 19 C1 06 00 09 11 00 70 :46
3740 19 F1 77 C3 1B 50 3A 66 38 FE 04 3E 06 38 02 3E :45
3750 05 CD FC 32 21 00 18 22 0E 00 06 00 C5 3A 65 38 :0B
3760 B8 20 08 3A 26 00 F6 08 32 26 00 78 FE 13 20 05 :44
3770 11 06 4E 18 1A FE 12 20 0A 3E 04 CD FC 32 11 02 :21
3780 4F 18 0C FF 11 20 0D 3E 06 CD FC 32 11 0A 4E CD :23
3790 0B 00 18 11 3E 20 CD 13 00 78 CD 39 38 CD 13 00 :08
37A0 3F 20 CD 13 00 3A 26 00 E6 F7 32 26 00 C1 04 3E :D6
37B0 13 B8 30 A8 3E 03 CD FC 32 11 0E 4E CD 0B 00 3E :62
37C0 07 C3 FC 32 3A 5D 38 FE 4F 38 05 CD 15 50 18 21 :BC
37D0 FF 3C 38 0A FE 40 30 27 3E 01 32 52 38 C9 6F 26 :6A
37E0 00 11 03 00 CD 8E 1D 7D 32 65 38 CD 2C 38 CD 46 :1C
37F0 37 3A 65 38 FE 12 CA F8 38 FE 13 CA 1A 3D C9 E6 :F9
-----------------------------------------------------------
Sum  99 3A BD C6 B9 7C 49 FA F0 7F 1F 7A 23 67 3B FA :95


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3800 01 20 22 3A 66 38 3C 6F 26 00 11 08 00 CD 8E 1D :7D
3810 7B 32 66 38 CD 2C 38 CD 46 37 CD 80 34 3A 55 38 :0E
3820 B7 20 F7 18 CC 3A 66 38 C6 07 18 DB 3A 65 38 FE :1F
3830 12 D0 CD 39 38 32 67 38 C9 F5 3A 66 38 6F 26 00 :1C
3840 11 12 00 CD 74 1D F1 16 00 5F 19 11 68 38 19 7E :48
3850 C9 01 2B 34 46 30 43 48 FF 30 30 48 2B 02 00 02 :00
3860 00 48 FF 2C 30 00 00 00 ED EE EF F0 F1 F2 F3 F4 :27
3870 F5 F6 F7 F8 F9 FA FB FC FD FE ED EE EF E0 E1 E9 :33
3880 E6 E7 E8 D2 D3 D4 D5 E2 E4 E5 E3 FE ED EE DE DF :27
3890 EA EB D6 D7 D8 D9 DA DB DC DD CA CB D0 FE C0 C1 :85
38A0 C2 C3 C4 C5 C6 C7 CC CD C8 C9 CE CF BE BF D1 FE :AE
38B0 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 8A 8B 8C 8D 8E 8F :78
38C0 90 FF 91 92 93 94 95 96 97 98 99 9A 9B 9C 9D 9E :D7
38D0 9F A0 A1 FE A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 AA AB AC AD :B8
38E0 AE AF B0 B1 B2 FE B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 BA BB BC :99
38F0 BD FF FF FF FF FF FF FE CD BB 3C C8 B7 20 09 3A :5B
-----------------------------------------------------------
Sum  C0 F5 52 19 F5 44 5C 04 B3 72 8E E6 D5 40 38 1E :BD


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3900 57 38 B7 C4 F3 34 18 F0 CD BB 3C C8 B7 20 F9 3A :CF
3910 5F 38 FE 18 D2 C4 37 CD CD 3C 22 DF 3C CD D6 3C :6C
3920 22 E1 3C CD CD 3C 22 E3 3C CD D6 3C 22 E5 3C 3E :B6
3930 06 32 03 3D CD 83 39 CD BB 3C C8 B7 28 0A AF 32 :57
3940 03 3D CD 83 39 C3 B8 39 3A 57 38 B7 28 E9 AF 32 :EF
3950 03 3D CD 83 39 CD F3 34 18 C9 CD CD 3C 22 DF 3C :B1
3960 ED 5B F3 3C 19 22 E3 3C CD D6 3C 22 E1 3C ED 5B :37
3970 F5 3C 19 22 E5 3C 18 0B 21 E7 3C 11 DF 3C 01 08 :29
3980 00 ED B0 3A 03 3D 32 13 16 2A DF 3C ED 5B 04 32 :35
3990 CD 97 3C 22 0B 16 2A E3 3C CD 97 3C 22 0D 16 2A :3B
39A0 E1 3C ED 5B 06 32 CD 97 3C 22 0F 16 2A E5 3C CD :9C
39B0 97 3C 22 11 16 C3 46 22 3A 5F 38 FE 18 D2 C4 37 :FB
39C0 2A E3 3C ED 5B DF 3C CD A1 3C 30 07 22 DF 3C ED :B7
39D0 53 E3 3C 2A E5 3C ED 5B E1 3C CD A1 3C 30 07 22 :25
39E0 E1 3C ED 53 E5 3C 21 DF 3C 11 E7 3C 01 08 00 ED :E4
39F0 B0 2A 04 32 22 EF 3C 2A 06 32 22 F1 3C 2A EB 3C :5F
-----------------------------------------------------------
Sum  19 BC FE AE 40 33 45 01 5D 10 3C B2 4D BF 7E 4F :6E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3A00 ED 5B E7 3C B7 ED 52 22 F3 3C 2A ED 3C ED 5B E9 :36
3A10 3C B7 ED 52 22 F5 3C CD BB 3C C8 B7 20 F9 3E 06 :25
3A20 32 03 3D CD 78 39 3E 04 32 03 3D CD 5A 39 CD 16 :E7
3A30 3C CD BB 3C C8 B7 20 1A 3A 57 38 B7 28 F3 AF 32 :35
3A40 03 3D CD 78 39 CD 5A 39 3E 02 32 08 32 CD F3 34 :BE
3A50 18 CC CD BB 3C B7 28 D9 3A 5F 38 FE 18 38 0D AF :3B
3A60 32 03 3D CD 78 39 CD 5A 39 C3 C4 37 11 C9 4E CD :03
3A70 A7 3C CD BB 3C C8 B7 20 F9 CD BB 3C C8 3A 57 38 :94
3A80 B7 20 12 3A 55 38 B7 28 F0 11 E9 4D CD A7 3C CD :43
3A90 9D 3A CD 12 50 CD 06 36 C3 17 3A E1 C9 CD CD 3C :A3
3AA0 22 F7 3C E5 CD D6 3C 22 F9 3C ED 5B E9 3C CD A1 :4B
3AB0 3C E3 20 09 ED 5B E7 3C CD A1 3C 28 DE ED 4B F3 :8E
3AC0 3C E5 09 EB 21 9F 00 CD A1 3C D1 30 05 B7 ED 52 :7B
3AD0 44 4D ED 43 FB 3C ED 4B F5 3C E1 E5 09 EB 21 C7 :03
3AE0 00 CD A1 3C D1 30 05 B7 ED 52 44 4D ED 43 FD 3C :A0
3AF0 2A E9 3C B7 ED 52 22 01 3D 2A E7 3C ED 5B F7 3C :6D
-----------------------------------------------------------
Sum  E7 46 7E AD 7B EA E6 25 FD BC 79 F0 46 F7 DD 4D :51


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3B00 B7 ED 52 22 FF 3C 2A E7 3C CD A1 3C 30 0F D5 2A :88
3B10 E9 3C ED 5B F9 3C 13 CD A1 3C D1 38 5F 2A E7 3C :14
3B20 CD A1 3C 38 0C 2A E9 3C ED 5B F9 3C CD A1 3C 38 :9C
3B30 4B 2A FB 3C 23 22 67 3B 2A E9 3C 11 A0 00 CD 74 :D4
3B40 1D E5 2A 01 3D CD 74 1D ED 5B FF 3C 19 11 00 70 :E5
3B50 E3 19 ED 5B E7 3C 19 D1 E5 B7 ED 52 EB E1 ED 4B :30
3B60 FD 3C 03 C5 D5 E5 01 2B 34 ED B0 E1 D1 01 A0 00 :0B
3B70 09 EB 09 EB C1 0B 78 B1 20 E9 18 54 2A FB 3C 23 :D6
3B80 22 BD 3B ED 5B E7 3C 2B 19 E5 2A E9 3C ED 5B FD :42
3B90 3C 19 11 A0 00 CD 74 1D EB E3 19 11 00 70 19 D1 :B6
3BA0 E5 2A 01 3D CD 74 1D ED 5B FF 3C 19 EB E1 E5 B7 :AF
3BB0 ED 52 EB E1 ED 4B FD 3C 03 C5 D5 E5 01 2C 30 ED :48
3BC0 B8 E1 D1 01 60 FF 09 EB 09 EB C1 0B 78 B1 20 E9 :B0
3BD0 2A F9 3C 7D E6 01 57 D5 ED 5B F7 3C 7B E6 01 32 :FE
3BE0 F3 3B CD 14 48 D1 3A FD 3C 3C 47 3A FB 3C 3C 4F :1A
3BF0 C5 E5 1E 30 41 7E FE FE 38 08 7B B2 3E FE 20 01 :7D
-----------------------------------------------------------
Sum  88 65 C9 6A C5 7F F5 21 E6 4B 29 AF 4F 03 94 CD :3E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3C00 3C 77 7B EE 01 5F 23 10 EC 7A EE 01 57 E1 01 A0 :DD
3C10 00 09 C1 10 DB C9 3A 5F 38 FE 18 D0 2A 5D 38 67 :5B
3C20 CD 15 1E D8 C5 2A E9 3C 11 A0 00 CD 74 1D ED 5B :43
3C30 E7 3C 19 11 00 70 19 E5 2A 5F 38 ED 4B F5 3C 09 :EE
3C40 11 17 00 EB CD A1 3C 30 08 ED 4B 5F 38 B7 ED 42 :AA
3C50 4D 0C C5 2A 5D 38 ED 4B F3 3C 09 11 4F 00 EB CD :65
3C60 A1 3C 30 08 ED 4B 5D 38 B7 ED 42 4D 0C 59 21 A0 :3B
3C70 00 B7 ED 42 C1 E5 D9 D1 E1 C1 D9 43 D9 C5 D9 D9 :44
3C80 7E ED 79 23 03 D9 10 F7 D9 19 C1 3E 50 81 4F 30 :2B
3C90 01 04 D9 0D 20 E5 C9 B7 ED 52 29 29 29 23 23 23 :93
3CA0 C9 E5 B7 ED 52 E1 C9 21 41 18 22 0E 00 3E 03 CD :06
3CB0 FC 32 CD 0B 00 3E 07 CD FC 32 C9 CD E5 33 3A 56 :84
3CC0 38 FE 1B 3A 55 38 C0 3E 01 32 52 38 C9 2A 04 32 :FC
3CD0 ED 5B 5D 38 19 C9 2A 06 32 ED 5B 5F 38 19 C9 48 :2A
3CE0 FF 48 2D 33 32 30 30 48 FF 4C 44 20 48 4C 2C 30 :20
3CF0 41 45 30 30 48 2B 34 46 30 43 48 FF 45 30 30 48 :7A
-----------------------------------------------------------
Sum  98 D5 00 43 D6 04 B5 82 57 B1 BB 83 98 F9 0C 5B :FF


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3D00 2B 34 46 30 43 48 FF 30 30 48 2B 34 46 30 43 48 :67
3D10 FF 2B 34 46 30 43 48 FF 48 2B CD BB 3C C8 B7 20 :34
3D20 09 3A 57 38 B7 C4 F3 34 18 F0 CD BB 3C C8 B7 20 :DF
3D30 F9 3A 5F 38 FE 18 D2 C4 37 CD CD 3C 22 DF 3C CD :8D
3D40 D6 3C 22 E1 3C CD CD 3C 22 E3 3C CD D6 3C 22 E5 :4E
3D50 3C 3E 04 CD 9B 3D CD BB 3C C8 B7 28 2F 3A 5F 38 :8E
3D60 FE 18 38 07 AF CD 9B 3D C3 C4 37 CD CD 3D AF CD :BA
3D70 9B 3D AF 32 53 38 32 51 38 CD 12 50 CD 58 35 3E :C6
3D80 01 32 51 38 CD BB 3C B7 20 FA 18 8E 3A 57 38 B7 :77
3D90 28 C4 AF CD 9B 3D CD F3 34 18 AA 32 13 16 2A DF :5A
3DA0 3C ED 5B 04 32 CD 97 3C 22 0B 16 2A E3 3C CD 97 :4A
3DB0 3C 22 0D 16 2A E1 3C ED 5B 06 32 CD 97 3C 22 0F :19
3DC0 16 2A E5 3C CD 97 3C 22 11 16 C3 3E 20 2A E1 3C :B2
3DD0 ED 5B DF 3C CD 14 48 E5 32 04 3D 2A E5 3C ED 5B :77
3DE0 E3 3C CD 14 48 32 05 3D 3E FF 77 E1 77 2A DF 3C :0D
3DF0 ED 5B E3 3C CD 0D 48 D9 2A E1 3C ED 5B E5 3C CD :DF
-----------------------------------------------------------
Sum  4B C3 19 B4 74 06 20 9C 9C 89 8B E5 1D 04 8C 59 :AC


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3E00 0D 48 E5 D9 D1 19 7C B7 20 05 7D B7 CA F7 3E 29 :B1
3E10 29 22 94 43 11 E9 4D CD A7 3C CD 61 47 AF 32 3A :A9
3E20 3E 32 2E 00 32 03 60 32 02 60 32 57 40 32 0F 3D :0E
3E30 CD 24 3F 2A 8A 3F 22 06 3D 3E 45 B7 C2 FC 3E 3A :F8
3E40 0E 3D B7 C2 01 3F CD 3B 3F 2A 8A 3F 22 08 3D 3A :DF
3E50 3A 3E B7 C2 FC 3E 3A 0E 3D B7 C2 01 3F 3C 32 57 :2E
3E60 40 CD 24 3F 2A 8A 3F 22 0A 3D 3A 3A 3E B7 C2 FC :F3
3E70 3E 3A 0E 3D B7 C2 01 3F CD 3B 3F 2A 8A 3F 22 0C :E4
3E80 3D 3A 3A 3E B7 C2 FC 3E 3A 0F 3D FE 04 CA F7 3E :29
3E90 3A 0E 3D B7 20 6B 32 0F 3D 4F 2A 08 3D ED 5B 06 :51
3EA0 3D CD A1 3C 30 02 0C EB D5 06 00 2A 0C 3D ED 5B :A6
3EB0 0A 3D CD A1 3C 30 02 04 EB AF E1 EB CD A1 3C 30 :67
3EC0 01 3C 32 57 40 5F 78 83 FE 02 28 06 1D 28 08 0D :E8
3ED0 20 05 CD 3B 3F 18 03 CD 24 3F 3A 3A 3E B7 20 1C :5C
3EE0 3A 0F 3D B7 20 11 3A 10 3D B7 28 15 11 D7 4E CD :EC
3EF0 A7 3C CD F7 07 18 10 11 E6 4E 18 F3 11 F5 4E 18 :92
-----------------------------------------------------------
Sum  C7 20 74 58 65 0C 93 13 D5 91 70 2D D3 4E 4F 50 :8D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3F00 EE CD 0D 44 CD 06 36 2A E1 3C ED 5B DF 3C CD 14 :A0
3F10 48 3A 04 3D 77 2A E5 3C ED 5B E3 3C CD 14 48 3A :4F
3F20 05 3D 77 C9 2A DF 3C 22 E7 3C 2A E1 3C 22 E9 3C :9A
3F30 2A E3 3C 22 EB 3C 2A E5 3C 18 15 2A E3 3C 22 E7 :5C
3F40 3C 2A E5 3C 22 E9 3C 2A DF 3C 22 EB 3C 2A E1 3C :A3
3F50 22 ED 3C DD 21 04 60 3A E7 3C DD 77 00 3A E9 3C :BD
3F60 DD 77 01 AF 32 0E 3D 32 15 3D 32 10 3D 32 84 3F :79
3F70 32 8A 3F 32 8B 3F CD 56 40 DA 13 40 3A 2E 00 FE :ED
3F80 03 28 20 3E 30 B7 C2 31 40 21 2B 34 11 9C 0F CD :AC
3F90 A1 3C DA A8 3F 3E 01 32 10 3D 21 FC FF 22 8A 3F :63
3FA0 C3 BE 43 32 3A 3E 18 F2 11 04 00 19 22 8A 3F DD :6E
3FB0 19 DD 7E FC DD 86 FE DD 77 00 DD 7E FD DD 86 FF :DF
3FC0 DD 77 01 7C B7 C2 CE 3F 7D FE 04 DA 76 3F CB 3C :6C
3FD0 CB 1D CB 3C CB 1D 22 FE 3F 11 04 60 DD 46 00 DD :AB
3FE0 4E 01 1A 13 B8 1A 13 13 13 C2 F0 3F B9 CA F9 3F :33
3FF0 2B 7C B5 C2 E2 3F C3 76 3F D5 DD E1 EB 21 4C 44 :E6
-----------------------------------------------------------
Sum  73 4F 7B 07 FB 76 C6 51 F2 82 51 75 A4 07 DC AA :37


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4000 B7 ED 52 29 29 22 8A 3F CD CC 41 11 FC FF DD 19 :0F
4010 C3 76 3F CD CC 41 11 FC FF DD 19 2A 8A 3F 19 22 :82
4020 8A 3F CB 7C CA 76 3F 3A 0F 3D 3C 32 0F 3D C3 BE :50
4030 43 2A 8A 3F 11 04 00 19 22 8A 3F DD 19 3A EB 3C :A6
4040 DD 77 00 3A ED 3C DD 77 01 AF DD 77 02 DD 77 03 :68
4050 CD BE 43 C3 1D 42 3E 48 B7 C2 79 40 2A EB 3C DD :D6
4060 5E 00 16 00 B7 ED 52 F2 6F 40 62 7D ED 44 6F E5 :6F
4070 2A ED 3C DD 5E 01 C3 93 40 2A ED 3C DD 5E 01 16 :CA
4080 00 B7 ED 52 F2 8C 40 62 7D ED 44 6F E5 2A EB 3C :69
4090 DD 5E 00 B7 ED 52 F2 9E 40 62 7D ED 44 6F D1 B7 :08
40A0 ED 52 01 20 00 DA A9 40 48 3A EB 3C 5F DD 56 00 :5E
40B0 3A ED 3C 6F DD 66 01 7B BA DA 69 41 7D BC DA 69 :4B
40C0 41 21 8C 41 09 11 04 4F 0E 08 ED B0 DD 56 FE DD :5D
40D0 5E FF 3A EB 3C 67 3A ED 3C 6F FD 21 04 4F 06 04 :72
40E0 FD 7E 00 82 C2 EE 40 FD 7E 01 83 CA 0A 41 DD 7E :5C
40F0 01 FD 86 01 BD C2 12 41 DD 7E 00 FD 86 00 BC C2 :B3
-----------------------------------------------------------
Sum  1A DD F1 D2 6F 8F 76 07 C8 A4 FC 2B 1A 37 50 8D :F6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4100 12 41 3E 01 32 84 3F C3 5B 41 FD 23 FD 23 10 D0 :06
4110 37 C9 DD 7E 01 FD 86 01 FE 34 D2 0A 41 FE FF DA :06
4120 0A 41 DD 7E 00 FD 86 00 FE 30 D2 0A 41 FE 48 DA :94
4130 0A 41 D9 DD 7E 01 FD 86 01 6F 26 00 29 5D 54 29 :9C
4140 29 19 29 29 29 29 DD 7E 00 FD 86 00 5F 16 00 19 :52
4150 11 00 70 19 7E D9 FE FE DA 0A 41 FD 7E 00 DD 77 :E1
4160 02 FD 7E 01 DD 77 03 B7 C9 7A BB DA 79 41 7C BD :57
4170 DA 79 41 21 94 41 C3 C4 40 7D BC 21 A4 41 D2 C4 :26
4180 40 7A BB D2 C4 40 21 9C 41 C3 C4 40 00 01 01 00 :12
4190 FF 00 00 FF 00 FF FF 00 01 00 00 01 00 FF 01 00 :FE
41A0 FF 00 00 01 00 01 FF 00 01 00 00 FF 01 00 00 01 :02
41B0 00 FF FF 00 FF 00 00 FF 00 01 01 00 01 00 00 FF :FE
41C0 00 01 FF 00 FF 00 00 01 00 FF 01 00 DD 6E 01 26 :72
41D0 00 29 5D 54 29 29 19 29 29 29 29 16 00 DD 5E 00 :3A
41E0 19 11 00 70 19 36 00 21 15 3D 7E B7 C2 00 42 3C :D1
41F0 77 DD 7E 00 23 77 23 77 DD 7E 01 23 77 23 77 C9 :5F
-----------------------------------------------------------
Sum  41 AC BD D4 F0 4F 44 9E 99 B9 73 5F BA 82 F0 E9 :D8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4200 23 DD 7E 00 BE D2 09 42 77 23 BE DA 0F 42 77 23 :76
4210 DD 7E 01 BE D2 18 42 77 23 BE D8 77 C9 CD 93 43 :59
4220 D0 2A 8A 3F 11 09 00 CD A1 3C D8 21 00 00 22 11 :B3
4230 3D FD 21 04 60 ED 5B 8A 3F ED 53 13 3D DD 21 04 :62
4240 60 DD 19 FD 7E 02 B7 28 31 FD 7E 00 DD BE 00 20 :19
4250 21 FD 56 01 DD 5E 01 7B BA 30 02 5A 57 14 7A BB :12
4260 30 50 6A 26 00 D5 FD 5E 00 54 CD 14 48 D1 38 3A :00
4270 18 EB CD A4 43 30 D2 C3 6E 43 FD 7E 01 DD BE 01 :45
4280 20 20 FD 5E 00 DD 56 00 7A BB 30 02 53 5F 1C 7B :7E
4290 BA 30 1F FD 6E 01 26 00 D5 54 CD 14 48 D1 38 0A :00
42A0 18 EC CD A4 43 30 D3 C3 6E 43 CD A4 43 20 94 C3 :5A
42B0 6E 43 FD 7E 02 B7 28 4A DD 6E 01 26 00 FD 5E 01 :25
42C0 54 B7 ED 52 CD 01 48 CD FB 47 FD 36 02 00 FD 73 :14
42D0 03 7D B7 CC 00 43 3D CC 00 43 47 4B 11 04 00 2A :63
42E0 11 3D 19 22 11 3D FD 19 FD 7E FC FD 77 00 FD 7E :53
42F0 FD 81 FD 77 01 FD 36 02 00 FD 71 03 10 DE 18 48 :E7
-----------------------------------------------------------
Sum  9B 08 70 FD 31 88 5C 95 65 93 87 D2 0A 9B 15 3D :02


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4300 3C C9 DD 6E 00 26 00 FD 5E 00 54 B7 ED 52 CD 01 :E9
4310 48 CD FB 47 FD 73 02 FD 36 03 00 7D B7 CC 00 43 :42
4320 3D CC 00 43 47 4B 11 04 00 2A 11 3D 19 22 11 3D :F4
4330 FD 19 FD 7E FC 81 FD 77 00 FD 7E FD FD 77 01 FD :6C
4340 71 02 FD 36 03 00 10 DE 2A 8A 3F ED 5B 13 3D B7 :D9
4350 ED 52 23 23 23 23 E5 44 4D FD E5 D1 13 13 13 13 :40
4360 DD E5 E1 ED B0 E1 ED 5B 11 3D 19 22 8A 3F 11 04 :D0
4370 00 2A 11 3D 19 22 11 3D FD 19 E5 2A 8A 3F 11 F8 :F8
4380 FF 19 D1 B7 ED 52 D2 35 42 DD 21 04 60 ED 5B 8A :5C
4390 3F DD 19 21 30 48 ED 5B 8A 3F CD A1 3C D8 3E 01 :A0
43A0 32 0F 3D C9 11 FC FF 2A 13 3D 19 22 13 3D DD 19 :4D
43B0 E5 2A 11 3D 11 08 00 19 EB E1 B7 ED 52 C9 3A 15 :69
43C0 3D B7 C8 3A 18 3D 6F 26 00 E6 01 57 3A 19 3D 95 :43
43D0 3C 47 D5 3A 16 3D 5F 16 00 E6 01 32 EB 43 3A 17 :F2
43E0 3D 93 3C 4F CD 14 48 D1 C5 E5 1E FF 41 7E B7 20 :B2
43F0 08 7B B2 3E FE 20 01 3C 77 7B EE 01 5F 23 10 ED :2E
-----------------------------------------------------------
Sum  0C 18 AA D8 67 D7 D8 4B 1F 6D D1 B5 02 23 3F B6 :33


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4400 7A EE 01 57 E1 01 A0 00 09 C1 10 DC C9 21 A0 0F :91
4410 ED 5B 8A 3F CD A1 3C D8 7A B7 20 07 7B FE 04 CA :32
4420 83 44 D8 CB 3A CB 1B CB 3A CB 1B 1B 42 4B DD 21 :1B
4430 08 60 DD 7E FE B7 28 16 DD 7E 02 B7 16 F0 20 2A :1A
4440 DD 7E 03 ED 44 67 DD 7E FE ED 44 6F 18 10 DD 7E :72
4450 03 B7 16 F1 20 14 DD 7E FF 67 DD 7E 02 6F 16 D3 :6B
4460 7D CB 7F 20 02 16 D4 7C 82 57 DD 6E 01 26 00 D5 :6F
4470 DD 5E 00 54 CD 14 48 D1 72 11 04 00 DD 19 0B 78 :89
4480 B1 20 AF DD 21 06 60 CD 5D 46 3A 04 3D 57 3A 04 :64
4490 60 2A E3 3C BD 20 16 3A 05 60 2A E5 3C BD 20 0D :70
44A0 3A 05 3D 57 CD 71 46 7A 32 05 3D 18 07 CD 71 46 :E8
44B0 7A 32 04 3D DD 21 02 60 ED 5B 8A 3F DD 19 CD 5D :7E
44C0 16 3F 03 91 4F 3A 05 3D 57 3A 04 60 2A E3 3C BD :DE
44D0 20 16 3A 05 60 2A E5 3C BD 20 0D 3A 04 3D 57 CD :A9
44E0 71 46 7A 32 04 3D 18 07 CD 71 46 7A 32 05 3D CD :02
44F0 07 3F 3A 04 3D ED 5B DF 3C 2A E1 3C CD 13 45 32 :C2
-----------------------------------------------------------
Sum  CF A5 9C AA 91 0F 10 42 29 78 B2 A0 1E 4A 4C FF :52


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4500 04 3D 3A 05 3D ED 5B E3 3C 2A E5 3C CD 13 45 32 :C6
4510 05 3D C9 F5 D5 E5 CD 14 48 22 11 3D E1 D1 F1 D9 :CF
4520 1E 00 D9 32 51 45 FE F2 28 2A FE F3 28 31 FE F4 :3D
4530 28 0A FE F5 28 2E FE F6 C0 CD 7C 45 CD B1 45 CD :4D
4540 E9 45 CD 1D 46 D9 21 6C 45 16 00 19 7E B7 20 02 :8F
4550 3E 30 D9 C9 CD 7C 45 CD B1 45 CD E9 45 18 E6 CD :27
4560 7C 45 18 DB CD 7C 45 CD B1 45 18 D6 00 00 00 D5 :C8
4570 00 F0 D4 F2 00 D3 F1 F5 D2 F3 F4 F6 7B FE 9F D0 :06
4580 D9 2A 11 3D 23 7E CD 56 46 38 0A 21 99 45 01 18 :B5
4590 00 ED B1 20 02 CB C3 D9 C9 D2 D4 D6 D8 DA DC DE :D8
45A0 E0 E1 E2 E4 E9 ED EE F0 F2 F3 F4 F6 F7 F8 FB FC :F0
45B0 FD 7D B7 C8 D9 2A 11 3D 01 60 FF 09 7E CD 56 46 :9A
45C0 38 0A 21 D0 45 01 19 00 ED B1 20 02 CB CB D9 C9 :8A
45D0 D2 D3 D6 D7 DA DB E2 E3 E6 E7 E8 EA ED EE EF F1 :26
45E0 F3 F4 F5 F6 F7 FA FB FC FD 7B B7 C8 D9 2A 11 3D :02
45F0 2B 7E CD 56 46 38 0A 21 05 46 01 18 00 ED B1 20 :97
-----------------------------------------------------------
Sum  D0 F2 80 D0 AE 57 4F 36 BC 8C DA 41 58 47 D6 8F :03


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4600 02 CB D3 D9 C9 D3 D5 D7 D9 DB DD DF E0 E1 E3 E5 :BA
4610 E9 ED EE F0 F2 F3 F5 F6 F9 FA FB FC FD 7D FE C7 :AD
4620 D0 D9 2A 11 3D 01 A0 00 09 7E CD 56 46 38 0A 21 :15
4630 3D 46 01 19 00 ED B1 20 02 CB DB D9 C9 D4 D5 D8 :26
4640 D9 DC DD E4 E5 E6 E7 E8 EB ED EE EF F1 F2 F4 F5 :91
4650 F6 F8 F9 FB FC FD FE BE D0 FE 80 3F C9 DD 7E 00 :48
4660 0E 00 3D C8 0E 03 3C 3C C8 DD 7E 01 0D 3D C8 0D :DF
4670 C9 79 FE 04 D0 C5 06 00 CB 21 21 84 46 09 7E 23 :60
4680 66 6F C1 E9 8E 46 E1 46 07 47 AF 46 5C 32 CD 25 :3D
4690 47 38 03 16 F5 C9 CD 3D 47 28 21 CD 46 47 28 24 :96
46A0 FE F4 28 27 FE E1 28 2A FE E9 20 30 16 E0 C9 CD :35
46B0 25 47 38 03 16 F4 C9 CD 4F 47 20 03 16 F3 C9 CD :9F
46C0 58 47 20 03 16 F2 C9 FE F5 20 03 16 F6 C9 FE E0 :5C
46D0 20 03 16 F0 C9 FE E9 20 03 16 E1 C9 FE FE 30 F2 :DA
46E0 C9 CD 30 47 28 DE CD 3D 47 28 C9 CD 4F 47 28 A3 :83
46F0 FE F3 28 D7 FE E6 20 03 16 F1 C9 FE E8 20 03 16 :E6
-----------------------------------------------------------
Sum  AD 10 AF D8 53 F7 80 A7 1B F5 13 AD F2 F9 58 38 :00


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4700 E7 C9 FE FE 30 F2 C9 CD 30 47 28 B0 CD 46 47 28 :35
4710 A3 CD 58 47 28 D8 FE F2 28 B1 FE E7 28 DA FE E8 :A5
4720 20 E0 16 E6 C9 7A FE F1 C8 FE E6 D8 FE E9 3F C9 :A1
4730 7A FE F0 C8 FE E0 C8 FE E1 C8 FE E9 C9 FE F7 C8 :EA
4740 FE E2 C8 FE D2 C9 FE F8 C8 FE E4 C8 FE D4 C9 FE :42
4750 FA C8 FE E3 C8 FE D3 C9 FE F9 C8 FE E5 C8 FE D5 :42
4760 C9 ED 5B E5 3C 2A E1 3C CD A1 3C 38 01 EB D5 7D :99
4770 B7 28 0A E5 CD D0 47 E1 38 03 2D 20 F6 7D 32 1E :DE
4780 41 E1 3E C6 95 38 0C 3C 47 E5 CD D0 47 E1 38 03 :67
4790 2C 10 F6 2C 7D 32 19 41 ED 5B E3 3C 2A DF 3C CD :E0
47A0 A1 3C 38 01 EB D5 7D B7 28 0A E5 CD E4 47 E1 38 :32
47B0 03 2D 20 F6 7D 32 2E 41 E1 3E 9E 95 38 0C 3C 47 :7D
```

▶**どなたか「妖花の謎」というゲームの対応機種を教えてください．**先日デパートのパソコンコーナーでこのゲームをSMC-777で少しやってとってもおもしろくて感動しました．ちょうど1台買おうと思っていたので，このゲームのできるのをと思ったのですが，SMC以外見あたらない．しかしSMCでは少し性能に不満があり，いまひとつ買う気になれません．そこでどなたか教えてください．お願いします．

（小平五中工作部＆合唱団万歳！）

```
47C0 E5 CD E4 47 E1 38 03 2C 10 F6 2C 7D 32 29 41 C9 :39
47D0 11 00 00 62 CD 14 48 58 06 A0 3E FD BE 30 03 23 :E9
47E0 10 FA 43 C9 11 00 70 26 00 19 11 A0 00 C5 06 C8 :1A
47F0 3E FD BE 30 04 19 10 FA 37 C1 C9 7C B7 F0 C3 AA :A1
---------------------------------------------------------
Sum  F1 51 F8 29 FF BB 21 A5 56 51 96 7A CA 2C E7 BC :33


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4800 1D 1E 00 7C B5 C8 1C 7C B7 F0 1D 1D C9 B7 ED 52 :6C
4810 F0 C3 AA 1D C5 D5 11 A0 00 CD 74 1D 11 00 70 19 :BD
4820 D1 19 7E FE FE C1 C9 CD 0B 00 CD F6 1D CD 85 25 :1D
4830 FE 03 C9 11 13 4E CD 27 48 C8 FE 4C 1E 01 28 05 :D6
4840 FE 44 20 05 1D 7B 32 06 16 3A 06 16 B7 11 20 4E :D9
4850 20 03 11 28 4E CD 0B 00 11 2F 4E CD 27 48 C8 FE :12
4860 52 1E 01 28 05 FE 4E 20 05 1D 7B 32 07 16 3A 07 :37
4870 16 B7 11 3D 4E 20 03 11 45 4E CD 0B 00 11 4C 4E :B3
4880 CD 27 48 C8 FE 41 1E 02 28 0A 1D FE 52 28 05 1D :4C
4890 FE 4C 20 04 7B 32 08 16 3A 08 16 11 5A 4E FE 02 :4A
48A0 30 09 11 63 4E B7 20 03 11 6E 4E CD 0B 00 11 78 :03
48B0 4E CD 27 48 C8 FE 41 1E 00 28 0A 1C FE 4D 28 05 :75
48C0 FE 48 20 05 1C 7B 32 09 16 3A 09 16 11 86 4E B7 :48
48D0 28 09 11 94 4E 3D 28 03 11 A5 4E CD 0B 00 11 AF :28
48E0 4E CD 27 48 C8 FE 57 1E 00 28 06 1C FE 4E 20 05 :80
48F0 1C 7B 32 0A 16 3A 0A 16 11 BD 4E B7 28 03 11 C2 :14
---------------------------------------------------------
Sum  3B FB 5E 9C 20 2A 93 C0 26 C5 2E 4A F1 9F 44 FF :03


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4900 4E C3 0B 00 3E 28 CD 4D 00 21 5C 32 E3 ED 73 34 :C2
4910 49 31 00 00 11 00 FE 21 36 49 01 0D 00 ED B0 F3 :C7
4920 2E 00 CD 33 01 21 03 00 CD 00 FE CD 2D 01 FB ED :01
4930 7B 34 49 C9 00 16 3E 1D D3 00 CD 0C FE 3E 1E D3 :0B
4940 00 C9 E9 20 20 20 20 20 20 20 20 9A 90 90 90 90 :8C
4950 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 :00
4960 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 :00
4970 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 :00
4980 90 90 90 90 90 90 90 97 0D 20 20 20 20 20 20 20 :74
4990 20 91 20 20 20 20 20 20 20 53 43 41 44 2D 50 52 :7B
49A0 49 4E 54 20 50 41 54 54 45 52 4E 20 45 44 49 54 :6F
49B0 4F 52 20 20 20 43 5A 2D 38 30 30 20 56 65 72 20 :D0
49C0 31 2E 30 20 20 20 20 20 20 20 20 20 91 0D 20 :8D
49D0 20 20 20 20 20 20 20 91 20 20 20 20 20 20 20 20 :71
49E0 20 20 20 43 6F 70 79 72 69 67 68 74 20 28 43 29 :CD
49F0 20 31 39 38 36 20 20 62 79 20 48 2E 4D 6F 72 69 :40
---------------------------------------------------------
Sum  C9 01 87 77 25 33 13 18 72 F6 C9 E5 FA 97 89 DF :5A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4A00 73 68 69 74 61 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :79
4A10 20 20 20 91 0D 20 20 20 20 20 20 20 20 95 90 90 :B3
4A20 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 :00
4A30 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 :00
4A40 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 :00
4A50 90 90 90 90 90 90 90 90 90 94 0D 20 20 20 20 20 :51
4A60 20 20 20 91 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :71
4A70 20 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 20 4D 45 :EE
4A80 4E 55 20 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 20 :FF
4A90 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 91 :71
4AA0 0D 20 20 20 20 20 20 20 20 91 20 20 20 20 20 20 :5E
4AB0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4AC0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4AD0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4AE0 20 20 20 20 20 91 0D 20 20 20 20 20 20 20 20 91 :CF
4AF0 20 20 5B 20 31 5D 2E 2E 2E 50 61 74 74 65 72 6E :B1
---------------------------------------------------------
Sum  2E 4A 51 10 19 88 D5 E8 E8 7F 98 BE BE 17 4C 15 :2A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4B00 20 57 72 69 74 65 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :6B
4B10 5B 31 30 5D 2E 2E 2E 4C 69 6E 65 20 4B 69 6C 6C :D7
4B20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 91 0D 20 20 20 :5E
4B30 20 20 20 20 20 91 20 20 5B 20 32 5D 2E 2E 2E 46 :4B
4B40 69 6C 65 20 52 65 61 64 20 20 20 20 20 20 20 20 :D6
4B50 20 20 20 20 20 20 5B 31 31 5D 2E 2E 2E 48 6F 6C :87
4B60 65 20 4B 69 6C 6C 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :51
4B70 20 91 0D 20 20 20 20 20 20 20 20 91 20 20 5B 20 :0A
4B80 33 5D 2E 2E 2E 46 69 6C 65 20 57 72 69 74 65 20 :E5
4B90 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 5B 31 32 5D :9B
4BA0 2E 2E 2E 43 68 61 72 61 63 74 2E 26 20 4D 61 72 :D4
4BB0 6B 20 4B 69 6C 6C 20 91 0D 20 20 20 20 20 20 20 :B5
4BC0 20 91 20 20 5B 20 34 5D 2E 2E 2E 46 69 6C 65 20 :27
4BD0 56 65 72 69 66 79 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :B5
4BE0 20 20 5B 31 33 5D 2E 2E 2E 4C 65 66 74 20 2F 20 :E0
4BF0 52 69 67 68 74 20 20 20 20 20 20 20 20 91 0D 20 :BC
---------------------------------------------------------
Sum  9D 4F DA EB 6A 9E 47 CA 26 19 FD F1 55 CE BD 4D :24


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4C00 20 20 20 20 20 20 20 91 20 20 5B 20 35 5D 2E 2E :1A
4C10 2E 46 69 6C 65 20 41 70 70 65 6E 64 20 20 20 20 :A6
4C20 20 20 20 20 20 20 20 20 5B 31 34 5D 2E 2E 2E 48 :EF
4C30 6F 6C 65 20 43 6F 75 6E 74 20 20 20 20 20 20 20 :49
4C40 20 20 20 91 0D 20 20 20 20 20 20 20 20 91 20 20 :CF
4C50 5B 20 36 5D 2E 2E 2E 50 72 69 6E 74 20 4D 6F 64 :E5
4C60 65 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 5B 31 :91
4C70 35 5D 2E 2E 2E 53 6F 66 74 20 4C 69 6E 65 20 20 :A0
4C80 20 20 20 20 20 20 20 20 20 91 0D 20 20 20 20 20 :5E
4C90 20 20 20 91 20 20 5B 20 37 5D 2E 2E 2E 50 61 74 :EF
4CA0 74 65 72 6E 20 50 72 69 6E 74 6F 75 74 20 20 20 :9E
4CB0 20 20 20 20 5B 31 36 5D 2E 2E 2E 55 73 65 72 20 :E8
4CC0 46 6F 6E 74 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 91 :88
4CD0 0D 20 20 20 20 20 20 20 20 91 20 20 5B 20 38 5D :EE
4CE0 2E 2E 2E 53 65 74 20 54 69 6D 65 72 20 20 20 20 :57
4CF0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 5B 31 37 5D 2E 2E :BC
---------------------------------------------------------
Sum  67 51 60 4E F1 25 76 3F 41 6D EF 19 78 E0 5F 9B :39


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4D00 2E 54 6F 77 20 53 69 64 65 73 20 50 6F 73 69 74 :AF
4D10 69 6F 6E 20 20 91 0D 20 20 20 20 20 20 20 20 91 :B5
4D20 20 20 5B 20 39 5D 2E 2E 2E 54 65 78 74 20 43 6C :4F
4D30 65 61 72 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :D8
4D40 5B 31 38 5D 2E 2E 2E 54 6F 77 20 53 69 64 65 73 :FD
4D50 20 48 6F 6C 65 20 43 6F 70 79 20 91 0D 20 20 20 :81
4D60 20 20 20 20 20 91 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :71
4D70 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4D80 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4D90 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4DA0 20 91 0D 20 20 20 20 20 20 20 20 99 90 90 90 90 :97
4DB0 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 :00
4DC0 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 :00
4DD0 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 :00
4DE0 90 90 90 90 90 90 90 98 00 57 41 49 54 20 41 20 :3E
4DF0 4D 4F 4D 45 4E 54 00 58 3D 00 20 20 59 3D 00 20 :5B
---------------------------------------------------------
```

```
Sum  C4 5D 6B C5 5A 54 15 D5 3F 9E B6 1E 06 74 72 24 :AA


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4E00 20 00 43 70 2E 00 41 6C 2E 00 5B 20 5D 00 4D 65 :66
4E10 6E 75 00 44 65 6E 73 69 74 79 20 44 2F 4C 3A 00 :DC
4E20 4C 69 67 68 74 6C 79 00 44 65 65 70 6C 79 00 0D :4D
4E30 44 69 72 65 63 74 2E 20 4E 2F 52 3A 00 52 65 76 :DF
4E40 65 72 73 65 00 4E 6F 72 6D 61 6C 00 0D 50 61 67 :3D
4E50 65 20 20 41 2F 52 2F 4C 3A 00 41 6C 6C 20 70 61 :26
4E60 67 65 00 52 69 67 68 74 20 70 61 67 65 00 4C 65 :38
4E70 66 74 20 70 61 67 65 00 0D 43 68 61 72 2E 20 41 :B1
4E80 2F 4D 2F 48 3A 00 41 6C 6C 20 63 68 61 72 61 63 :C8
4E90 74 65 72 00 4D 61 72 6B 20 26 20 48 6F 6C 65 20 :E4
4EA0 6F 6E 6C 79 00 48 6F 6C 65 20 6F 6E 6C 79 00 0D :39
4EB0 56 2D 57 69 64 74 68 20 57 2F 4E 3A 00 57 69 64 :D5
4EC0 65 00 4E 61 72 72 6F 77 00 4F 6B 2E 54 72 69 67 :5C
4ED0 2F 53 74 69 63 6B 00 42 75 66 66 65 72 20 46 75 :62
4EE0 6C 6C 20 20 20 00 42 41 44 20 4C 69 6E 65 20 20 :E7
4EF0 20 20 20 20 00 42 72 65 61 6B 20 6F 6B 2E 20 20 :CD
---------------------------------------------------------
Sum  3D DF 35 1D 43 F8 73 E9 6A F6 25 05 23 88 47 66 :E6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4F00 20 20 20 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 1F 25 2B :CA
4F10 25 4C 44 09 41 2C 28 54 29 FF 09 4C 44 09 45 2C :E2
4F20 41 FF 09 4C 44 09 41 2C 28 4B 29 FF 09 4F 52 09 :9D
4F30 45 FF 09 4C 44 09 41 2C 28 4A 54 29 FF 09 4A 52 :E6
4F40 09 5A 2C 4A 32 31 30 FF 09 43 50 09 32 38 FF 09 :82
4F50 4A 52 09 43 2C 4A 32 31 30 FF 09 4C 44 09 41 2C :FF
4F60 32 38 09 09 FE 4A 32 31 30 3A 09 49 4E 43 09 41 :BE
4F70 09 09 FF 09 4C 44 09 45 2C 41 FF 09 4C 44 09 48 :4E
4F80 4C 2C 30 FF 09 4C 44 09 28 58 64 29 2C 48 4C FF :15
4F90 09 4C 44 09 28 59 64 29 2C 48 4C FF 09 58 4F 52 :71
4FA0 09 41 FF 09 4C 44 09 28 53 54 29 2C 41 FF 09 4C :A4
4FB0 44 09 41 2C 45 09 FF 09 49 4E 43 09 45 FF 09 4A :8A
4FC0 52 09 4E 5A 2C 4A 32 31 35 09 FF 09 4C 44 09 41 :FC
4FD0 2C 32 35 34 FE 4A 32 31 35 3A 09 4C 44 09 28 4A :F5
4FE0 54 29 2C 41 FF 09 4C 44 09 45 2C 31 FF 09 43 50 :C8
4FF0 09 32 FF 09 4A 52 09 43 2C 4A 32 32 30 09 FF 09 :46
---------------------------------------------------------
Sum  D6 AF 15 55 A5 28 AF 9E 9C 65 68 30 D5 45 78 3B :6F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5000 C3 21 50 C3 85 59 C3 55 5C C3 DA 56 C3 E9 56 C3 :01
5010 B8 57 C3 71 59 C3 2E 57 C3 E1 51 C3 93 58 00 00 :87
5020 00 21 00 16 E3 3E 07 32 26 00 3E 50 CD 4D 00 AF :0E
5030 32 BE 56 32 BF 56 32 C0 56 32 52 38 21 05 00 22 :D9
5040 BA 56 21 03 00 22 BC 56 CD 17 54 CD FD 55 3A 52 :4B
5050 38 B7 C0 CD E5 33 3A 56 38 FE 1B C8 3A 55 38 B7 :BB
5060 C4 78 50 3A 57 38 B7 28 E5 CD 71 55 CD FE 1D 3A :CE
5070 55 38 B7 C4 FF 1D 18 D6 3A BC 56 FE 14 D2 8F 52 :22
5080 FE 12 D0 FE 03 D8 3A BA 56 FE 20 38 04 FE 30 38 :C3
5090 12 FE 35 38 05 FE 4B DA 9D 52 FE 05 D8 FE 1B DA :62
50A0 80 53 C9 3A BC 56 FE 10 D0 CB 3F 3D FE 07 D0 57 :39
50B0 3A BA 56 FE 29 3E 07 30 01 AF 82 32 BE 56 CD 1B :46
50C0 55 3A BE 56 D6 04 D8 6F 26 00 29 11 D4 50 19 7E :DF
50D0 23 66 6F E9 01 51 90 51 42 51 0C 51 2E 51 60 51 :34
50E0 7A 51 9D 51 31 52 C7 3C 00 16 00 16 26 02 0E 11 :B2
50F0 2E 04 22 0E 00 06 18 CD BA 04 10 FB 24 0D 20 F0 :57
---------------------------------------------------------
Sum  A2 26 61 56 AF 71 C0 E5 A5 A9 15 A8 40 16 03 7D :25


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5100 C9 CD EC 50 AF 32 BE 56 CD 1B 55 C9 CD E9 52 38 :0D
5110 12 21 04 60 E5 7E 5D 54 23 01 07 00 ED B0 12 E1 :66
5120 CD C3 52 CD E5 33 3A 55 38 B7 20 F7 18 D6 CD E9 :00
5130 52 38 F0 21 04 60 E5 06 08 7E 0F 77 23 10 FA E1 :04
5140 18 DE CD E9 52 38 DC 11 04 60 21 0C 60 0E 08 1A :44
5150 06 08 E5 0F CB 16 23 10 FA E1 13 0D 20 F1 18 C0 :FA
5160 CD E9 52 38 BE 21 04 60 E5 0E 08 7E 06 08 0F CB :E4
5170 16 10 FB 23 0D 20 F4 E1 18 A6 CD E9 52 38 A4 11 :F9
5180 04 60 21 13 60 06 08 1A 77 13 2B 10 FA 23 18 90 :AA
5190 3A C0 56 EE 80 32 C0 56 CD E8 54 18 86 CD 5E 52 :2A
51A0 21 00 FF 01 20 00 CD 41 00 38 54 CD 01 1A 28 07 :F2
51B0 3E 05 CD EC 0D 18 E9 21 04 60 01 F0 01 CD 44 00 :92
51C0 38 3D CD EA 0D 06 3E 16 80 CD 2B 16 21 04 60 11 :B7
51D0 00 F1 01 F0 01 ED B0 16 80 06 3E CD F6 51 C3 04 :35
51E0 51 21 00 ED 16 00 1E 15 06 00 D5 CD 33 00 D1 14 :68
51F0 10 F8 16 00 06 00 C5 CD 36 53 14 C1 10 F8 C9 CD :B2
---------------------------------------------------------
Sum  31 34 58 A6 9C 15 80 47 AF FF BA 0D A9 E2 9D 78 :F0


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5200 EA 0D 21 23 11 22 0E 00 3E 12 32 26 00 11 BB 5D :4D
5210 CD 0B 00 CD F7 07 06 3D CD FE 1D 10 FB 3E 07 32 :50
5220 26 00 21 23 11 22 0E 00 11 C5 5D CD 0B 00 C3 04 :7D
5230 51 11 15 80 21 04 60 06 3E C5 D5 CD 33 00 D1 C1 :EC
5240 14 10 F6 CD 5E 52 C5 E5 21 80 14 01 20 00 CD 3B :1F
5250 00 E1 C1 D4 3E 00 38 A7 CD EA 0D C3 04 51 11 80 :00
5260 14 21 7D 52 01 12 00 ED B0 21 00 16 22 96 14 21 :D8
5270 04 60 22 94 14 01 F0 01 ED 43 92 14 C9 84 55 53 :EB
5280 52 20 46 4F 4E 54 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3A :03
5290 BE 56 FE 02 C0 CD 76 53 D8 1E 14 18 1D 3A BC 56 :F5
52A0 FE 11 20 06 3A BA 56 FE 47 D0 3A BE 56 FE 03 28 :0B
52B0 68 FE 02 C0 CD 76 53 D8 1E 15 57 21 04 60 E5 CD :57
52C0 33 00 E1 E5 CD EC 50 2A BA 56 ED 5B BC 56 D9 E1 :50
52D0 0E 08 56 06 08 CB 0A DC 53 53 10 F9 23 0D 20 F2 :1C
52E0 D9 22 BA 56 ED 53 BC 56 C9 DD 21 04 60 26 03 0E :BF
52F0 08 16 00 2E 05 06 08 CB 02 C5 D5 E5 CD 79 53 E1 :25
---------------------------------------------------------
Sum  F2 60 04 A0 C7 15 CC 2D 1A D6 EC 12 EB 74 B0 CA :92


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5300 D1 C1 D8 FE FD 20 01 14 2C 2C 2C 10 EA DD 72 00 :67
5310 DD 23 24 24 0D 20 DA B7 C9 CD E9 52 D8 CD 76 53 :45
5320 D8 57 21 04 60 D5 CD 56 16 CD 48 53 EB 21 04 60 :9A
5330 01 08 00 ED B0 D1 CD 48 53 0E 08 7E 06 08 17 CB :63
5340 1E 10 FB 23 0D 20 F4 C9 6A 26 00 29 29 29 01 00 :42
5350 ED 09 C9 C5 D5 E5 78 87 80 C6 02 32 BA 56 3E 08 :0D
5360 91 87 C6 03 32 BC 56 CD D3 53 E1 D1 C1 C9 3A BC :4A
5370 56 2A BA 56 67 C9 CD 6E 53 CD 15 1E D8 ED 78 C9 :54
5380 3A BE 56 B7 28 4D 3D C0 CD 6E 53 25 CD 79 53 D8 :9B
5390 FE FD 16 EB 28 05 BA 28 02 16 20 CD 6E 53 25 CD :C3
53A0 C1 53 CD 6E 53 16 20 CD C1 53 CD 6E 53 24 CD 79 :B1
53B0 53 D8 FE FD 16 EA 28 05 BA 28 02 16 20 CD 6E 53 :FB
53C0 24 2D 22 0E 00 3E 27 32 26 00 CD 0E 54 3E 07 32 :E4
53D0 26 00 C9 CD 6E 53 25 CD 79 53 D8 FE EB 16 FD 28 :37
53E0 05 BA 28 02 16 EA CD 6E 53 25 CD C1 53 CD 6E 53 :0B
53F0 16 FD CD C1 53 CD 6E 53 24 CD 79 53 D8 FE EA 16 :15
---------------------------------------------------------
Sum  2A D7 78 FF 25 0A CA 6E CE 24 8A 13 47 E4 03 3F :DB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
```

```
5400 FD 28 05 BA 28 02 16 EB CD 6E 53 24 18 B3 06 03 :95
5410 7A CD 13 00 10 FB C9 21 13 00 11 20 00 3E 01 CD :9F
5420 4C 56 21 05 01 01 37 08 22 0E 00 79 CD 13 00 0D :9F
5430 2C 2C 2C 10 F3 21 02 03 01 41 08 22 0E 00 79 CD :6D
5140 13 00 0C 24 24 10 F4 21 F8 00 22 0B 16 21 88 01 :71
5450 22 0D 16 3E 05 32 13 16 21 13 00 11 10 00 06 08 :46
5460 CD 84 56 21 13 00 22 0F 16 21 83 00 22 11 16 21 :30
5470 F8 00 11 48 00 06 03 CD 77 56 3E 04 32 26 00 21 :AF
5480 1F 01 22 0E 00 11 3E 5D CD 0B 00 21 01 13 22 0E :39
5490 00 11 6C 5D CD 0B 00 CD 1B 55 21 13 00 11 A0 01 :D5
54A0 3E 03 CD 4C 56 3E 27 32 26 00 3E 80 0E 08 26 03 :6A
54B0 06 08 2E 35 22 0E 00 CD 13 00 FE BD 30 0B 3C 2C :DF
54C0 2C 2C 10 F0 24 24 0D 20 E7 3E 23 32 26 00 2E 46 :E1
54D0 0E 02 26 10 16 EA CD 13 55 16 FD CD 13 55 16 EB :C4
54E0 CD 13 55 2E 49 0D 20 EA 3E 06 32 26 00 3A C0 56 :AF
54F0 16 80 26 14 0E 05 2E 02 06 1A 22 0E 00 CD C8 04 :FC
---------------------------------------------------------
Sum  69 E6 28 C8 3E EF D1 72 4A 1B 20 A3 E5 EF 14 BE :7D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5500 2C 2C 2C 3C 15 28 06 10 F1 24 0D 20 E9 3E 07 32 :B5
5510 26 00 C9 22 0E 00 CD 0E 54 24 C9 3A BE 56 4F 06 :DE
5520 0E 21 20 03 78 FE 07 20 03 21 29 03 22 0E 00 E5 :54
5530 3E 0E 90 6F 26 00 B9 3E 07 20 01 3D 32 26 00 29 :4E
5540 11 55 55 19 5E 23 56 CD AB 56 E1 24 24 10 D5 3E :C5
5550 07 32 26 00 C9 E4 5C EA 5C F2 5C F6 5C FA 5C 00 :A4
5560 5D 06 5D 0D 5D 15 5D 1D 5D 23 5D 29 5D 31 5D 39 :E3
5570 5D 2A 63 38 CD 9B 56 22 63 38 2A 61 38 CD 9B 56 :1E
5580 11 03 00 CD 74 1D 22 61 38 2A BC 56 ED 5B 63 38 :4C
5590 19 01 14 00 B7 ED 42 30 09 21 02 00 CD 74 1D 22 :F0
55A0 63 38 2A BC 56 ED 5B 63 38 19 11 12 00 B7 ED 52 :EC
55B0 20 06 21 FF FF 22 63 38 2A BA 56 ED 5B 61 38 19 :36
55C0 11 50 00 B7 ED 52 38 06 21 00 00 22 61 38 2A BC :57
55D0 56 ED 5B 63 38 19 11 19 00 B7 ED 52 38 06 21 00 :D1
55E0 00 22 63 38 CD FD 55 2A BA 56 ED 5B 61 38 19 22 :32
55F0 BA 56 2A BC 56 ED 5B 63 38 19 22 BC 56 3A BF 56 :CB
---------------------------------------------------------
Sum  3E 09 27 C4 DA 4B 13 4A CC 70 E5 1E 75 67 47 0C :22


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5600 EE 02 32 BF 56 32 13 16 2A BA 56 CD A7 56 E5 11 :8C
5610 F9 FF 19 22 0B 16 11 16 00 19 22 0D 16 2A BC 56 :15
5620 CD A7 56 E5 23 23 23 22 0F 16 22 11 16 CD 3E 20 :D3
5630 E1 11 FC FF 19 22 0F 16 11 0E 00 19 22 11 16 E1 :AF
5640 23 23 23 22 0B 16 22 0D 16 C3 3E 20 ED 53 0B 16 :73
5650 32 13 16 D5 E5 EB 01 C0 00 09 22 0D 16 EB 11 10 :1B
5660 00 06 09 CD 84 56 E1 22 0F 16 01 80 00 09 22 11 :9B
5670 16 E1 11 18 00 06 09 22 0B 16 22 0D 16 CD 91 56 :6B
5680 19 10 F4 C9 22 0F 16 22 11 16 CD 91 56 19 10 F4 :47
5690 C9 C5 D5 E5 CD 3E 20 E1 D1 C1 C9 7C B5 C8 CB 7C :EF
56A0 21 01 00 C8 2B 2B C9 29 29 29 C9 F5 D5 1A B7 28 :10
56B0 06 CD C8 04 13 18 F6 D1 F1 C9 00 00 00 00 00 00 :4B
56C0 00 2D 50 00 00 00 9F 00 63 00 00 00 64 00 4F 00 :32
56D0 C7 00 4C 2C 50 46 4E 54 53 FF AF CD 02 57 3E 40 :1C
56E0 32 B2 1E 3E D8 32 5F 1E C9 CD 7B 59 C8 CD FD 56 :19
56F0 3E 80 32 B2 1E 3E 1F 32 5F 1E C3 5A 0A 3A 20 50 :9D
---------------------------------------------------------
Sum  40 D8 6D 37 84 30 C3 16 54 A2 69 40 26 CB 00 73 :4C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5700 E6 03 6F 87 87 85 6F 26 00 11 1A 57 19 11 F6 00 :22
5710 01 04 00 ED B0 7E 32 48 59 C9 AA CC F0 FE FF 32 :51
5720 C2 FC FE 55 32 C0 FC FC FF 30 C2 FC FE FF 3A 1F :3E
5730 50 B7 28 1E 3A 20 50 3C E6 03 32 20 50 28 10 CD :C3
5740 E9 56 CD B8 57 CD 80 34 3A 55 38 B7 20 F7 C9 CD :C7
5750 5A 57 CD DA 56 CD 5A 0A 18 EB 3A 1E 50 B7 C8 C5 :CE
5760 D5 E5 01 00 40 21 D0 3F 16 00 ED 51 03 2B 7C B5 :DE
5770 C2 6A 57 32 1E 50 E1 D1 C1 C9 E5 2A 04 32 EB B7 :46
5780 ED 52 38 09 21 4F 00 19 D1 D5 B7 ED 52 E1 C9 E5 :34
5790 2A 06 32 EB B7 ED 52 38 F4 21 17 00 18 E9 E5 B7 :44
57A0 ED 52 38 05 7D 19 EB 18 01 AF 60 69 B7 ED 52 67 :EB
57B0 E3 EB B7 ED 52 EB E1 C9 CD 7B 59 C8 CD 5A 57 2A :6A
57C0 C2 56 ED 5B C6 56 CD 7A 57 38 2D 2A C4 56 ED 5B :0B
57D0 C8 56 CD 8F 57 38 21 2A C4 56 ED 4B C8 56 CD 5B :EC
57E0 59 2A CC 56 19 22 D2 56 2A C2 56 ED 4B C6 56 CD :6B
57F0 66 59 2A CE 56 CD 2C 58 2A CA 56 ED 5B CE 56 CD :E1
---------------------------------------------------------
Sum  03 7A 90 9F E1 AB 82 78 69 50 49 FC EE 92 F4 99 :3D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5800 7A 57 D8 2A CC 56 ED 5B D0 56 CD 8F 57 D8 2A CC :E4
5810 56 ED 4B D0 56 CD 5B 59 2A C4 56 19 22 D2 56 2A :06
5820 CA 56 ED 4B CE 56 CD 66 59 2A C6 56 B7 ED 52 22 :66
5830 D6 56 2A D2 56 11 A0 00 CD 74 1D 11 00 70 19 ED :14
5840 5B D6 56 19 E5 DD E1 2A D4 56 3E 17 94 BD 30 01 :6E
5850 6F 2C 4D 6C 26 00 ED 5B D8 56 3E 4F 92 BB 30 01 :FB
5860 5F 1C 43 5A 16 00 C5 CD 2F 59 D1 44 4D D5 DD E5 :41
5870 C5 DD 7E 00 CD 3C 59 C1 03 DD 2B 15 20 F2 DD E1 :33
5880 01 A0 00 DD 09 D1 01 50 00 09 1D 20 DE 3E 01 32 :3E
5890 1E 50 C9 32 EF 58 CD 7B 59 C8 DD 21 C2 56 CD 03 :FF
58A0 59 38 52 FD 21 CA 56 2A C2 56 ED 5B CE 56 19 E5 :CD
58B0 CD CD 3C D1 EB B7 ED 52 ED 5B 04 32 B7 ED 52 D8 :D4
58C0 11 50 00 CD A1 3C D0 E5 CD D6 3C DD 5E 02 16 00 :F2
58D0 B7 ED 52 FD 5E 02 19 ED 5B 06 32 B7 ED 52 D1 D8 :8B
58E0 D5 11 18 00 CD A1 3C D1 D0 CD 2F 59 4D 44 3E 2D :9A
58F0 CD 3C 59 18 98 DD 21 CA 56 CD 03 59 D8 FD 21 C2 :11
---------------------------------------------------------
Sum  0D 6A B8 B5 9C 09 F8 E1 54 92 09 E2 58 B2 84 86 :47


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5900 56 18 A4 CD CD 3C DD 5E 00 16 00 CD A1 3C D8 EB :A6
5910 DD 6E 04 26 00 CD A1 3C D8 CD D6 3C DD 5E 02 16 :29
5920 00 CD A1 3C D8 EB DD 6E 06 26 00 CD A1 3C C9 29 :80
5930 29 29 29 44 4D 29 29 09 19 CB F4 C9 D9 6F 26 00 :76
5940 29 29 29 01 00 ED 09 01 55 08 7E A1 CB 09 D9 ED :89
5950 79 78 C6 08 47 D9 23 10 F1 D9 C9 ED 5B 06 32 CD :F2
5960 9E 57 22 D4 56 C9 ED 5B 04 32 CD 9E 57 22 D8 56 :9A
5970 C9 CD E0 17 CD 7B 59 C4 BF 57 C9 3A 1F 50 B7 C8 :F9
5980 3A 20 50 B7 C9 21 5C 32 E3 21 DA 56 E5 CD E9 56 :FE
5990 AF 32 52 38 32 53 38 32 C1 56 3C 32 08 32 3E 27 :7E
59A0 32 26 00 CD F7 32 CD 58 35 CD 20 5C 3A 52 38 B7 :6C
59B0 C0 CD E5 33 3A 56 38 FE 1B C8 3A 55 38 B7 C4 CA :5A
59C0 59 3A 57 38 B7 C4 F3 34 18 E2 3A 5F 38 FE 18 20 :C5
59D0 48 3A 5D 38 FE 34 D0 6F 26 00 11 0D 00 CD 8E 1D :44
59E0 7D 32 C1 56 CD 20 5C 3A C1 56 3D F8 6F 26 00 29 :53
59F0 11 F9 59 19 7E 23 66 6F E9 03 5A 14 5A C7 3C 00 :A9
---------------------------------------------------------
Sum  6F 25 B8 35 88 5E 14 47 DC 85 F9 B6 F4 86 68 66 :1A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5A00 16 00 16 AF 32 1F 50 32 20 50 CD 4F 57 AF 32 C1 :33
5A10 56 C3 20 5C CD 2F 57 18 F4 3A C1 56 B7 C0 CD BB :43
5A20 3C C8 B7 20 09 3A 57 38 B7 CC F3 34 18 EB CD BB :E2
5A30 3C C8 B7 20 F9 3A 5F 38 FE 18 D0 CD CD 3C 22 DF :62
5A40 3C CD D6 3C 22 E1 3C CD CD 3C 22 E3 3C CD D6 3C :50
```

リスト

```
5A50 22 E5 3C 3E 06 32 03 3D CD 83 39 CD BB 3C C8 B7 :C5
5A60 28 09 AF 32 03 3D CD 83 39 18 12 3A 57 38 B7 28 :AD
5A70 EA AF 32 03 3D CD 83 39 CD F3 34 18 CA 3A 5F 38 :3B
5A80 FE 18 D0 CD 58 35 2A E3 3C ED 5B DF 3C CD A1 3C :96
5A90 30 07 22 DF 3C ED 53 E3 3C 2A E5 3C ED 5B E1 3C :83
5AA0 CD A1 3C 30 07 22 E1 3C ED 53 E5 3C 2A DF 3C E5 :AB
5AB0 11 50 00 CD A1 3C 38 01 EB 22 04 32 D1 EB B7 ED :E7
5AC0 52 22 5D 38 2A E1 3C E5 11 B0 00 CD A1 3C 38 01 :D9
5AD0 EB 22 06 32 D1 EB B7 ED 52 22 5F 38 21 DF 3C 11 :FD
5AE0 E7 3C 01 08 00 ED B0 2A EB 3C ED 5B E7 3C B7 ED :29
5AF0 52 22 F3 3C 2A ED 3C ED 5B E9 3C B7 ED 52 22 F5 :70
-------------------------------------------------------
Sum  D6 6F 1C 51 CA 04 61 6C 62 BB A3 48 C5 AC 64 A7 :D1
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5B00 3C 3E 01 32 08 32 CD 58 35 CD BB 3C C8 B7 20 F9 :9D
5B10 3E 06 32 03 3D CD 78 39 3E 04 32 03 3D CD 10 5C :21
5B20 CD BB 3C C8 B7 20 15 3A 57 38 B7 28 F3 AF 32 03 :F7
5B30 3D CD 78 39 CD 10 5C CD F3 34 18 D4 CD BB 3C B7 :4F
5B40 28 DE 3A 5F 38 FE 18 38 0A AF 32 03 3D CD 78 39 :CE
5B50 C3 10 5C CD CD 3C ED 5B F3 3C B7 ED 52 DA FF 5B :A6
5B60 CD D6 3C ED 5B F5 3C 19 11 C8 00 CD A1 3C D2 FF :C5
5B70 5B CD CD 3C ED 5B E7 3C CD A1 3C 38 2B ED 5B F3 :E4
5B80 3C B7 ED 52 ED 5B EB 3C EB CD A1 3C 38 1A CD D6 :2B
5B90 3C ED 5B ED 3C EB CD A1 3C 38 0D 2A F5 3C 19 ED :E8
5BA0 5B E9 3C CD A1 3C 30 5C 11 C9 4E CD A7 3C CD BB :16
5BB0 3C C8 B7 20 F9 CD BB 3C C8 3A 57 38 B7 20 3A 3A :74
5BC0 55 38 B7 28 F0 21 E7 3C 11 C2 56 01 08 00 ED B0 :6F
5BD0 CD CD 3C 22 CE 56 ED 5B F3 3C B7 ED 52 22 CA 56 :CB
5BE0 CD D6 3C 22 CC 56 ED 5B F5 3C 19 22 D0 56 AF 32 :DE
5BF0 20 50 3C 32 1F 50 CD 2E 57 CD 06 36 C3 09 5B 11 :E0
-------------------------------------------------------
Sum  B5 DD 2C 55 82 25 0F 15 E8 A0 60 E1 98 F1 F0 96 :B6
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5C00 07 5E 18 03 11 14 5E CD A7 3C CD F7 07 C3 09 5B :A5
5C10 CD CD 3C 22 DF 3C ED 5B F3 3C B7 ED 52 C3 65 39 :E1
5C20 21 00 18 22 0E 00 2A C1 56 26 00 11 CF 5D CD 43 :1D
5C30 5C 24 11 DD 5D CD 43 5C 24 11 EB 5D CD 43 5C 24 :44
5C40 11 F9 5D 7D BC 3E 07 20 01 3D CD FC 32 CD 0B 00 :16
5C50 3E 07 C3 FC 32 3A 1F 50 B7 20 06 11 21 5E C3 0B :1A
5C60 00 11 2E 5E CD 05 17 D8 2A C6 56 ED 5B C2 56 D5 :D9
5C70 B7 ED 52 38 6D 7D 3C 32 BD 5C ED 5B C4 56 2A C8 :F3
5C80 56 B7 ED 52 38 5C 7D 3C 32 B8 5C EB D1 D9 ED 5B :BC
5C90 CE 56 2A CC 56 D9 CD A9 5C 2A CC 56 ED 5B CA 56 :CF
5CA0 D9 2A C4 56 ED 5B C6 56 D9 CD 14 48 11 A0 00 D9 :0D
5CB0 CD 14 48 11 A0 00 D9 0E 54 D9 E5 D9 06 44 E5 7E :59
5CC0 FE ED 38 0E FE F0 30 0A 08 D9 7E FE FE 38 02 08 :F6
5CD0 77 D9 23 D9 2B D9 10 E7 E1 19 D9 E1 19 D9 0D 20 :1A
5CE0 D8 C9 E1 C9 50 2E 53 65 74 00 50 2E 52 65 73 65 :02
5CF0 74 00 47 65 74 00 50 75 74 00 43 6C 65 61 72 00 :B4
-------------------------------------------------------
Sum  E2 27 C3 CD 8B 9E FD D3 3F A8 90 82 0A 58 75 38 :9A
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5D00 4F 74 68 65 72 00 52 6F 74 61 74 65 00 53 63 72 :99
5D10 6F 6C 6C 1E 00 53 63 72 6F 6C 6C 1C 00 52 20 2F :91
5D20 20 4C 00 55 20 2F 20 44 00 52 2E 20 46 6F 6E 74 :AB
5D30 00 57 2E 20 46 6F 6E 74 00 4D 65 6E 75 00 9A 90 :FB
5D40 90 90 90 43 6F 6D 6D 61 6E 64 90 90 90 90 90 97 :D6
5D50 20 20 20 9A 90 90 90 90 90 90 55 73 65 72 20 46 :5F
5D60 6F 6E 74 90 90 90 90 90 90 90 97 00 9A 90 90 90 :22
5D70 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 :00
5D80 90 90 90 90 90 90 90 90 90 43 5A 2D 38 30 30 20 :92
5D90 43 68 61 72 61 63 74 65 72 20 46 6F 6E 74 90 90 :64
5DA0 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 :00
```

```
5DB0 90 90 90 90 90 90 90 90 90 97 00 43 4D 54 20 45 :F0
5DC0 72 72 6F 72 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 00 5B :40
5DD0 50 6F 73 2E 20 73 65 74 20 20 20 5D 00 5B 50 6F :A3
5DE0 73 2E 20 72 65 73 65 74 20 5D 00 5B 42 61 63 6B :2D
5DF0 20 6D 6F 64 65 20 20 5D 00 5B 4D 65 6E 75 20 72 :E4
-------------------------------------------------------
Sum  D5 C5 38 8D F2 47 8E 24 83 02 3C 4E 2D 0F 9E CE :01
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5E00 65 74 75 72 6E 5D 00 50 4F 53 2E 4F 76 65 72 7A :C1
5E10 6F 6E 65 00 50 4F 53 2E 4F 76 65 72 6C 61 70 20 :5B
5E20 00 42 41 44 20 50 6F 73 69 74 69 6F 6E 00 54 6F :FF
5E30 77 20 53 69 64 65 73 20 48 6F 6C 65 20 43 6F 70 :79
5E40 79 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :79
5E50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5EA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5EB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5EC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5ED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5EE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5EF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  C4 44 6E 1F 42 61 35 11 4F AC 68 95 70 09 A5 79 :0D
```


I/Oニュース '86エレクトロニクスショウ

東京・晴海で10月2日から7日までの6日間にわたって開催された'86エレクトロニクスショウで，注目を集めていたものをいくつか紹介します．

三菱より出展された『**テレコムステーション**』は，多機能電話，ディスプレイ，3.5インチ・ドライブ1基，モデム（300/1200bps全2重）が一体となった独特な形で，日本語ワープロ，通信ソフト，カード型データベース，スケジューラの統合ソフトが内蔵されています．OSはMSX-DOSをベースにして，独自のスイッチャが付加されており，複数のアプリケーションを同時に動作できるよう配慮されています．画面構成は40桁×25字（漢字）となっており，パソコン通信用の専用ターミナルが意識されています．価格は¥298,000．

また，MZ-2500V2に並べて参考出品されていたシャープの『**イメージ情報ステーション**』は，ファックス，パソコン通信，複写機への対応をはかった複合メディア・マシンとも言えるもので，パソコン通信による画像転送とファクシミリ通信などを相互接続させることができます（価格未定）．

通信関連以外の分野では，各社から参考出展されたデジタル・オーディオ・テープ(DAT)，カラー液晶ディスプレイが注目を集めていました．

中でも，松下から出展されたカラー液晶TVは，ステレオ機能もあることから，なかなかの人気でした．



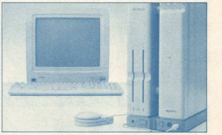


▼三菱のテレコムステーション

I/Oプラザ

▶**最近I/Oも昔の活気をとりもどしてきたようで，まずはめでたい．**ところで例の「リアル犬神明事件」をI/Oの読者のような，機械好きのSFファンはどう受けとめているのでしょうか？私自身は極度の「平井和正崇拝者」であるため，どうしても冷静な判断がくだせません．また，何か自分の価値体系がくずれるようでこわいのです．勝手な願いとは思いますが，I/OのSFファンの方，御意見をI/Oプラザまでたのみます．（橋口康秀）

シャープX68000を発表！
エレクトロニクスショウ'86



10月2日から7日までの6日間，東京・晴海の国際見本市会場で社団法人日本電子機械工業会主催によるエレクトロニクス・ショウ'86が開催されました．

パソコンの新製品はないかと歩き回っていたところ，"これは"というものが見つかりました．

参考出品となっていましたが，SHARPのX68000という16ビット・パソコンです．写真を見ればわかるとおり非常に斬新なデザインをとっていて，ほぼディスプレイと同じ高さです．本体が2つにわかれていて，片側に2HDのドライブが2台，もう片側にCPUの乗っている基板が入っているようです．部屋のインテリアとしても充分満足のいくデザインだと思いますが，この辺は意見の分かれるところでしょう．

デザインもさることながら，中身の方はというと，名前からもわかるとおりCPUにモトローラの**68000**を使い10MHzのクロックで動かしています．ハードウェアの詳細は仕様の方を見てもらうとして，肝心のソフトウェアの方を見てみましょう．

OSはシャープ独自のOSですが，MS-DOSのシステムコール・コンパチなものとなる予定です．また，日本語入力フロントプロセッサをサポートし，2文節最長一致法により高度な連文節変換を実現するそうです．

以上がX68000の概観ですが，個人でこれだけの機能を持ったコンピュータが使えるとき，いったい何に使えばいいのか悩んでしまうというのが実感です．

項目	仕様
CPU	68000(10MHz), 80C51(キースキャン用)
メモリ　ROM	IPL, BIOS等　256Kバイト CG ROM　768Kバイト 16×16ドット・24×24ドット 全角(JIS第1/第2水準漢字) 8×16ドット・12×24ドット 半角 8×8ドット・12×12ドット 1/4角
RAM	メイン・メモリ　1MB(最大12Mバイトまで拡張可) テキスト用VRAM　512Kバイト(ビットマップ) グラフィック用VRAM　512Kバイト(ビットマップ) スプライト用VRAM　32Kバイト スタティックRAM　16Kバイト
サウンド機能	FM音源：2ch, 8オクターブ8重和音同時出力 音声合成：AD PCM(Adaptive Differencial PCM)
フロッピーディスク・ドライブ	1Mバイトタイプの5インチミニフロッピー・ディスクドライブ(オートローディング/オート・イジェクト機能)2基搭載
入力装置	マウス・トラックボール，ASCII準拠フルキーボード
インターフェイス	プリンタ(セントロニクス社準拠)/ジョイスティック(2個)/テレビコントロール/アナログRGB出力/音声ライン入出力/RS-232C/外部フロッピーディスク/外部ハード・ディスク/マウス/イメージ入力端子/立体視端子他
拡張I Oポート	2ポート内蔵
OS・言語	シャープ・オリジナルOS，シャープオリジナルBASIC
電源	AC100V 50/60Hz
外形寸法	本体：幅155×高さ360×奥行270mm キーボード：幅463×高さ35(キートップを含む)×奥行196mm マウス・トラックボール：幅73×高さ32×奥行105mm
表示能力　仮想画面サイズ	テキスト　1024×1024ドット 4プレーン グラフィック　1024×1024ドット 4プレーン (512×512ドット 16プレーン) ※各ビット・マップ方式
表示能力　表示画面モード　テキスト表示	●仮想画面 1024×1024ドット時 高解像度モード　768×512ドット／512×512ドット／512×256ドット／256×256ドット 標準解像度モード(オーバースキャン)　512×256ドット／256×256ドット／512×512ドット ▶各モード共，ドット毎に65,536色中任意の16色指定可能(インターレース) ※実際の表示ドット数は右記より少ない．
表示能力　表示画面モード　グラフィック表示	●仮想画面 1024×1024ドット時 高解像度モード　768×512ドット／512×512ドット／512×256ドット／256×256ドット 標準解像度モード(オーバースキャン)　512×256ドット／256×256ドット／512×512ドット(インターレース) ※実際の表示ドット数は右記より少ない． ▶各モード共，ドット毎に65,536色中任意の16色指定可能 ●仮想画面 512×512ドット時 高解像度モード　512×512ドット／512×256ドット／256×256ドット 標準解像度モード(オーバースキャン)　512×256ドット／256×256ドット／512×512ドット(インターレース) ※実際の表示ドット数は右記より少ない． ▶各モード共，①ドット毎に65,536 色中任意の色指定可能(1面)，②ドット毎に65,536色中任意の256色指定可能(2面)，③ドット毎に65,536色中任意の16色指定可能(4面)．
表示能力　スプライト	●パターン定義 サイズ：16×16ドット/パターン 定義数：128パターン（背景画面未使用時最大256パターン） 色：1パターンにつき16色/65,536色(ドット単位)画面全体で256色/65,536色 ●表示 座標系：1024×1024ドット 表示画面：水平512ドットor256ドット，垂直512ラインor256ライン 表示制限：128スプライト/画面，32スプライト/ライン
表示能力　特殊機能	スムース・スクロール/特殊画面制御機能/プライオリティ機能/パレット機能/半透明機能/スーパーインポーズ機能

I/Oニュース　デジタル化のすすむオーディオ界

10月2日から5日までの4日間，エレクトロニクスショーと同じ東京・晴海で日本オーディオ協会主催による第35回全日本オーディオフェアが開催されました．

何といっても今回の目玉はDAT(デジタル・オーディオ・テープレコーダ)でしょう．残念ながら各社とも参考出品でしたが，まもなく発売されると思って間違いないと思います．

デジタル化が進むオーディオ界では，アナログ・レコードがCDにとって変わられたように，オーディオ用のテープ・レコーダもデジタル(DAT)に変わろうとしています．

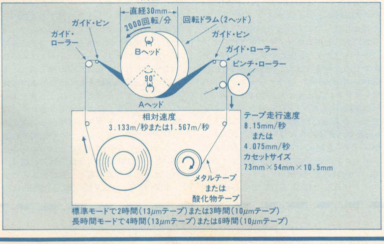
DATとはアナログの音声信号をデジタル信号に変換して録音・再生をするテープレコーダのことです．このDATには次のような特長があります．

まず第一に音がいいということでしょう．これはデジタルで信号の記録・再生あるいは信号の伝送を行なっているため，周波数レンジやダイナミック・レンジ，ワウ・フラッターなどの特性が従来のテープレコーダに比べて圧倒的に優れており，CDと同等以上の性能を有しています．またデジタル信号のままコピーができるため，ダビング時において劣化がほとんどないなどの特長があります．

音質が優れているだけでなく，DATのテープの大きさはコンパクト・カセットとマイクロ・カセットの中間ぐらいの大きさながら2時間もの録音再生ができ，スペース・ファクターとランニング・コストにおいても優れています．その他DATには4チャンネルを初めとする多くの録音モードがあり，CDの4倍以上ものサブコード容量をもつことなど，多くの機能性と可能性を秘めています．

しかしこのような利点を持つDATも，国際的な貿易摩擦の問題や大型販売組織からの圧力，あるいは著作権の問題などDATをとり巻く利害関係によって発売は先送りとなっています．

回転ヘッド形DATのしくみ



WORLD MAP

●マイコン・ファンのための海外情報

▶カリフォルニア ●California, USA

今月は，先月に引き続き，米国西海岸のBBS情報をお届けします．今後も，機会を見て，皆さんに海外のBBS情報を提供する予定です．どうぞ，皆さんのご意見，ご希望，海外のシスオペに対するメッセージなど，工学社国際部あてに，お送りください．

★KAY＊FOG PC BBS

■Dick Ezzard

KAY＊FOGは，私達が個人で運営していて，誰でも自由に参加することのできるコンピュータ・ネットワークです．このネットワークの創始者は，現在のシスオペであるBond Shands氏で，彼自身の趣味として1984年に始めました．Shands氏はメインフレーム・コンピュータに関する仕事をしていますが，以前からマイクロコンピュータの一般ユーザーへの普及やその可能性について興味を持ち続けています．また，アシスタント・シスオペである私，Dick Ezzardも，ホスト・システムから離れた場所よりオンラインで，毎日ユーザーの質問や問い合わせに応じています．

現在KAY＊FOGのホスト・システムに使用しているマシンは，Z80CPUを備えたパソコンKaypro10で，これには10Mバイトのハードディスクと，1Mバイトの拡張RAMが搭載されています．システムは，300bpsと1,200bpsをともにサポートするHayes社製モデムを介して，公衆電話回線に接続しています．また，ホスト・システムは，メインテナンスのため毎日20分程の時間を除けば，1日24時間，1年中無休で稼動しています．

ユーザーの情報交換をより容易にするために，自分のマシンでこのようなオンラインによる新しい形のサービスを提供したり，そこで人々がお互いに協力し合っているのを見るのは，たいへん喜ばしいことです．

KAY＊FOG上では，共通の興味を持つユーザーどうしが意見を交換し合う姿をよく見かけます．その中で最も人気があるのはコンピュータやディスク・ドライブ，それにモデムなどの価格や値下げの状況についての情報です．また，コンピュータに関する本やクラブ，ミーティング，ショウなどについて，お互いにアドバイスをし合う様子もよく見かけます．同様に，新しいパブリック・ドメインのプログラムや市販のプログラムが発表されるたびに，多くのユーザーが，それらについて批評したり意見を交換しています．

KAY＊FOGは，サンフランシスコにホストを置いているため，ほとんどのユーザーは，電話代のあまりかからないこの"BayArea"と呼ばれるサンフランシスコ周辺地域に集中しています．しかし，実際の登録者は，ハワイ，アラスカ，カナダ，マサチューセッツ，フロリダ，テキサス，ニューメキシコなどを含む広大な地域に散らばっているのです．先日もハワイに住むユーザーが，KAY＊FOGを通じてサンフランシスコへの旅行の計画，準備を行ない，いつもはオンラインで話すサンフランシスコ在住の他のユーザーと実際に会って，共通の話題であるチベットやバリ島の伝統的民族音楽についての会話に花を咲かせたそうです．

KAY＊FOGのメンバー達がどのようなコンピュータを持ち，使っているかも，大変興味を引くところでしょう．それらは大別して次のように分けられます．まず，Osborne，Kaxpro，Morrow，Epson，LoboMax，Otrona，TRS，Xerox，ZorbaなどのCP/Mマシン（しかし，これらのマシンの多くは，メーカーの倒産などの理由で現在はすでに製造が中止され，「孤児」と呼ばれる存在になっている）．そして，Appleファミリ（II，II＋，IIe，Macintosh），MS-DOSマシン，IBM-PCとそのクローン機や互換機（ATT6300，Compaq，Tandy，Zenith，Leading Edge，Amquteなど），Atari，Commodore（64，128，Amiga）．つまり，KAY＊FOGのユーザーが使用しているマシンには，現在アメリカで使われているマイクロ・コンピュータのほぼ全機種が含まれていることになります．

参考のために数字を挙げておくと，1986年8月31日までの25箇月間に，5,000人のユーザーが延べ25,000回のアクセスを行ないました．その間，20,000件のメッセージが書かれ，1,100の情報ファイルがユーザーより提供されて，同時に6,700のファイルがダウンロードされています．そして，同期間に1,000人以上が（郵便にて）新しくメンバー登録を行ないました．1箇月間のアクセス・メンバーの数は，平均して200～300人位です．このようなデータは毎月末に集計し，追って翌月始めにメンバーに報告しています．

以上簡単ですが，KAY＊FOG PCBBSに関する説明です．今後も活動を一層活発にする努力をする一方，みなさんの日本でのパソコン通信がより発展し価値のあるものとなることを願っています．

(Special thanks to Mr. & Mrs. Ezzard and Mr. Bond Shands)

★CAVES OF APTOS

■George Bunch

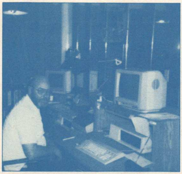
先月号のこのコーナーで，私のBBS"CAVES OF APTOS"の紹介とシステムの説明をさせていただきましたが，今月はさらに，このBBSの生い立ちと現状を簡単にお伝えしましょう．

CAVES OF APTOSは，1984年6月に1台のAppleIIとディスクドライブ2基で始まりました．開始直後より，BBSの規模が予想以上に大きくなり，その年の12月までにドライブをもう2基追加せざるを得ませんでした．そしてまた，翌1985年1月には，Corvus社製の10Mバイト・ハードディスクをシステムに加えました．当時は，ユーザー数が約250人で，1人に50回から70回のアクセスがあった時期です．こうなると，Appleでは機能的な限界に達し，システムやユーザーを拡大するためには，別のホスト・マシンが必要になってきます．その結果，今年の1月に，20Mバイトのハードディスクを搭載したIBM XTを使用し始めました．現在では，もう1台別のIBMクローン機を加えて，複数のユーザーが同時にアクセスできるようになっています（現在の電話回線数は，2回線）．

今日に至るまでに，問題が何もなかったわけではありません．ハッカーが侵入して，システムを破壊しようとしたことも数回ありました．システムがダウンしないと，ほとんどの場合には，彼らはすぐにどこかに行ってしまいます．もし，しぶとく止めないようであれば，私は警察に訴えるとともに，電話会社に連絡をして，私の電話回線に「わな」をしかけてもらおうと考えました．この「わな」により，電話会社が逆探知を行ない，ハッカーの居場所を突き止められるのです．仮にシステムが破壊されるようなことになれば，「電話通信への妨害行為」という法律が適用され，被害者側は，ハッカー達を告訴することもできるのです．

また私は，CAVES OF APTOSに，

CAVES OF APTOSのシスオペ，ジョージ・バンチ氏



"Emely post and users edict" と呼ばれるオンラインでの心構え，エチケットをまとめたファイルも入れています．その一部を次に挙げておきます．

「BBS上で良いユーザーとなるために大切なことは，機械に話しかけているのではないということを，常に認識しておくことです．もちろん，あなたはコンピュータに向ってアクセスするのです．しかし，あなたが言ったり，行なったりするすべてのことは，多くの人間によって聞かれ，また見られるのです．オンラインで何かを言うときは，それをあなたの上司や親が聞いているというつもりでお願いします．牧師さんや大臣，それに学校の先生だって，見るかもしれません．テレビに出演しても堂々と話せるような話題と内容を期待します．

もう一つ心掛けてもらいたいことは，文字になった冗談というのは，話し言葉と違い時として大まじめに取られやすいということです．このようなトラブルを避けるために，あいまいな表現でのユーモアはなるべく使わないようにして，冗談はできるだけ "<GRIN（にやり）>" とか "ha-ha（は，は）" などのマークを付けるようにしてください」

最後に，日本のパソコン通信のユーザーの皆さんにお伝えしたいのは，BBSを作るのも壊すのもユーザーであり，シスオペができることは限られているということです．各々のユーザーがBBSに情報を提供すればするだけ，そこから得られる物が増えていくのです．すべてのユーザーがダウンロードをするだけだったら，BBSには価値のある情報など存在しなくなるのです．

それでは，今後ともパソコン通信を楽しんで，いろいろな方面に役立ててください．

▶シドニー ●Sydney, Australia

■Wayne Hobden（シドニー在住）

日本の皆さん，こんにちは．今月は，あまり目立ったニュースはありませんが，オーストラリアに興味のある人にとっては，面白いかもしれません．

これまでに何度か，皆さんにオーストラリアのコンピュータ・メーカー "Microbee" についてお話したことがありますが覚えていますか．Microbee社と言えば，あの68000とZ80を装備したGammaを思い起こす人が多いと思います．このGammaは，先々月のPC'86ショウで発表されたものの，部品不足とやらで，残念なことにまだ販売されていません．

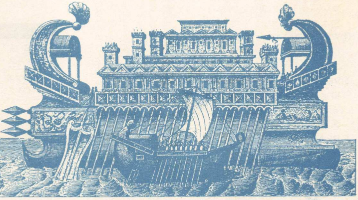
Microbee社のパソコンは，現在，スウェーデンの初等教育市場で30%のシェアを誇り，同地域にMicrobee ABという現地会社を設立し，活躍中です．また，同社はイギリスにも支社を設立し，ヨーロッパ市場で大幅なシェアを得ようと努力しています．

Microbee社は，1980年以来，スウェーデンで，5,000台のMicrobeeパソコンを販売しました．その半分が教育機関で使われています．特に，ストックホルムの言語学部にMicrobeeが納入されたことから，Microbeeのプログラムが25箇国語に移植され，各言語のキーボードも開発されました．今後，世界の市場にお目見えすることでしょう．

ところで，先日，メルボルンのクィーン・ストリートにあるEricssonというショウルームを見学してきました．Ericssonは，電話やOA関係のネットワーク分野を専門とするスウェーデンのメーカーで，オーストラリアではよく知られています．Ericsson社は，オーストラリア市場で，いち早く，パソコンを使ったOAネットワークを発表しました．このネットワークには，同社のEricsson PCとEricssonポータブルというパソコンが使われています．このポータブル・マシンは，バッテリーが内蔵されていないので，"ポータブル" とは言っても，実際にはやや不便です．しかし，このマシンは，フルサイズのキーボードとプラズマ・ディスプレイを搭載しています．スクリーンのサイズは，何と80×25行で，640×400ドットという鮮明さです（ただし，モノクロ）．見やすさの点でも，LCDに比べれば，格段の差です．マシンの仕様は，8088CPU，512K RAM（または256Kバイト），360KバイトFDD　1台，拡張ドライブ用ポート1個，RS-232Cポート1個です．価格は，512KバイトシステムがA$3,995（約394,307円）．

次は，IBM PC/AT互換機の話題です．"Your Computer" というオーストラリアのコンピュータ雑誌は，IBM PC/AT互換機の特集を行ないました．現在，オーストラリアでは，14種のPC/ATコンパチブル・マシンが販売されていますが，同誌は，それらのマシンでLotus1-2-3やdBASE IIを実行し，ベンチマーク・テストを行ないました．その結果，最も優れているとされるマシンは，Earth Computer Systems社のマシンでした．このマシン（訳注：正式名称は，現在のところ不明）は，処理速度が10MHz，ノンウエイトの80286CPUを内蔵し，CADのアプリケーションや他のプログラムの開発用に設計されています．価格は，PC/AT互換機にしては，やや割安のA$10,215（約1,008,221円）．シドニーのMagic Computers社（Harris Street，Ultimo）が販売しています．

では，今月はこんなところで失礼します．また，来月をお楽しみに．



投稿募集！

ワールド・マップは世界のマイコン・ファンの広場です．あなたの住んでいる街のマイコンに関する情報を，お待ちしています．なお，投稿原稿は，あなたの母国語でけっこうです．（編集部）

투고모집

「월드 맵」은 온 세계 퍼스널 컴퓨터 팬의 광장입니다. 여러분들이 살고있는 주변에서 퍼스널 컴퓨터에 관한 여러가지 정보를 보내주십시요.
원고를 기다리겠읍니다.
한국말로도 됩니다. （편집부）

投稿募集

WORLD MAP（世界地圖）:是世界各地家用個人電腦迷的廣場。請將您所在地区有関家用個人電腦的訊息傳達給我們。又，投稿使用中文即可（英，日文更佳）．（編輯部）

To Readers:

"World Map" column is for those who love personal computers all over the world. We welcome information concerning personal computers in your neighborhood. Please feel free to write to us in your mother tongue. (Editor)

DEMANDE D'INFORMATION

"World Map (Carte Mondiale)", c'est une place de fanatique d'ordinateur personnel dans le monde entier. Nous espérons que vous envoyez une information sur ordinateur personnel dans le quartier où vous habitez. C'est possible d'écrire le manuscrit de cette information en français. (bureau de rédaction)

An den Leser

"World Map(Weltkarte)" ist eine Kolumne für alle, die Personal Computer lieben. Wir begnüssen die Information über Personal Computer aus Ihrer Stadt. Sie können uns auch in Ihrer Muttersprache schreiben. (Redakteur)

ハードディスクの構造と機能 3

●HDコントローラμPD7261Aの機能



日本電気 新井智久
勝呂元美
日本電気ICマイコンシステム 福田健司

コマンド機能

μPD7261Aは，**表1**に示すように，15種類のディスク・コマンドと4種類の補助コマンドを持っています．

各々のコマンド機能を以下に説明します．

①RECALIBRATEコマンド

リードライト・ヘッドをディスクの最外周シリンダに移動します．

図1に示します．

②SEEKコマンド

リードライト・ヘッドをディスクの目的のシリンダに移動します．

図2に示します．

③WRITE FORMATコマンド

フォーマットの書き込みを行ないます．

図3に示します．

④WRITE DATAコマンド

指定セクタのデータ部へデータを書き込みます．

図4に示します．

⑤VERIFY IDコマンド

指定セクタのID部の内容とホスト・システムから送られるデータが同じかどうか判定します．

図5に示します．

⑥READ IDコマンド

セクタのID部を読み出します．

図6に示します．

⑦CHECKコマンド

メディアに書き込まれているデータのCRC/ECCチェックをします．

図7に示します．

⑧SCANコマンド

セクタのデータ部を読み，ホスト・システムから送られるデータと比較し，両者が一致するセクタを検出します．

図8に示します．

⑨VERIFY DATAコマンド

セクタのデータ部を読み，ホスト・システムから送られるデータと比較し一致するかどうか判定します．

図9に示します．

⑩READ DATAコマンド

セクタのデータ部を読み出します．

図10に示します．

⑪READ DIAGNOSTICコマンド

セクタのデータ部を1セクタ分のみ読み出します．SMDインターフェイス時のみ使用できます．

⑫SPECIFYコマンド

μPD7261Aの動作モード，フォーマット情報などを指定します．

⑬SENSE INTERRUPT STATUSコマンド

シーク動作終了時のステータスあるいはドライブの状態遷移を調べます．

⑭SENSE UNIT STATUSコマンド

ドライブの状態を調べます．

⑮DETECT ERRORコマンド

ECC使用時にエラーパターンとエラーアドレスを調べます．

⑯CHIP RESETコマンド

表1 コマンド一覧

コマンド種類	コ マ ン ド 名
SEEK系ディスク・コマンド	RECALIBRATE
	SEEK
WRITE系ディスク・コマンド	WRITE FORMAT
	WRITE DATA
READ系ディスク・コマンド	VERIFY ID
	READ ID
	READ DATA
	CHECK
	SCAN
	VERIFY DATA
	READ DIAGNOSTIC
その他のディスク・コマンド	SPECIFY
	SENSE INTERRUPT STATUS
	SENSE UNIT STATUS
	DETECT ERROR
補助コマンド	CHIP RESET
	CLEAR DATA FIFO
	HALT SENSE INTERRUPT STATUS REQUEST
	CLEAR COMMAND END BIT

μPD7261Aを初期状態にします. ハードウェア・リセット信号と同じ働きです.

⑰**CLEAR DATA FIFOコマンド**

データFIFOをクリアします.

⑱**HALT SENSE INTERRUPT STATUS REQUEST コマンド**

SRQ割り込みをインアクティブにします.

⑲**CLEAR COMMAND END BITコマンド**

ステータス・レジスタのCEH, CELビットをクリアします.

図1 RECALIBRATEコマンド

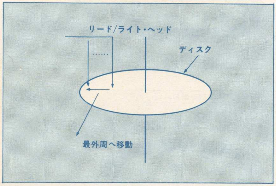


図2 SEEKコマンド

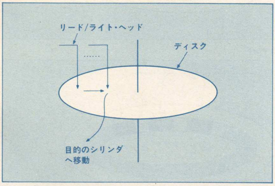


図3 WRITE FORMATコマンド

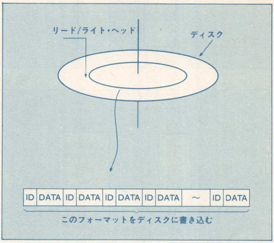


図4 WRITE DATAコマンド

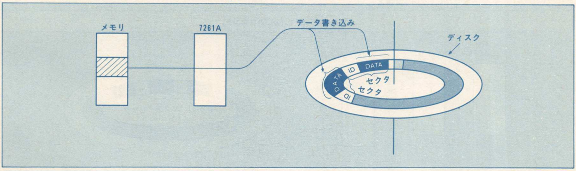


図5 VERIFY IDコマンド

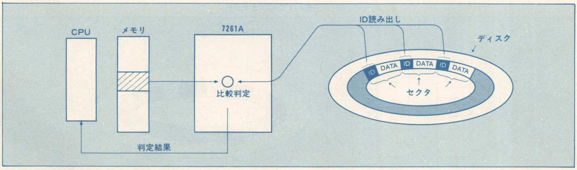




図6 READ IDコマンド

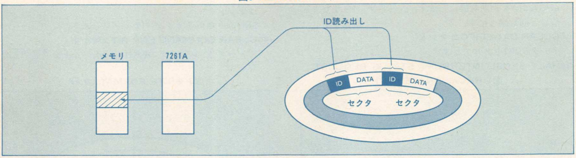


図7 CHECKコマンド

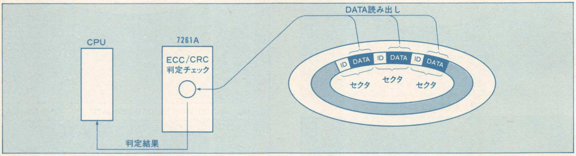


図8 SCANコマンド

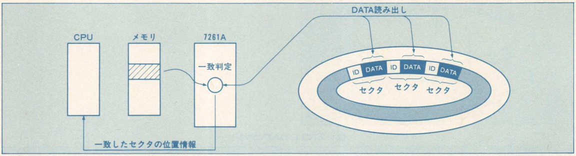


図9 VERIFY DATAコマンド

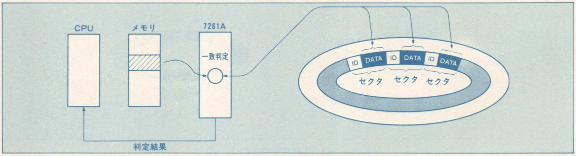
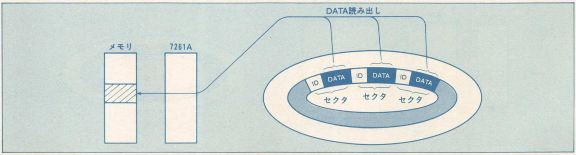


図10 READ DATAコマンド



▶ナ，ナント何とあのPiOが休刊!? ガ～ンと脳を打たれたネオブルーでした．せっかくPiOに復帰すべく投稿したのに…この大事件により多くのPiO投稿者はI/Oに亡命するものと思われますが，I/Oの方には彼らを快く受け入れて欲しいものです．PiOの方がメインだった私も亡命者に入るだろうか？
（ネオブルー）

●初心者向けハードウェアの基礎●

パソコン制御入門

21 リレーの駆動



■Kenny Baggs

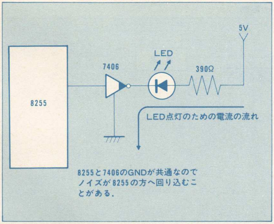
今回は小型リレーを8255に接続する実験を行ないます．リレーの接点は，トランジスタ・スイッチのように経年変化，耐久性が良くありませんが，電気的に絶縁されており，パソコンのグランド・ラインと切り離すことができるので，ノイズに対して強いというメリットがあります．

トランジスタ・スイッチとリレー

トランジスタ・スイッチは，LEDの点灯でも説明したように**図1**に示すようなオープン・コレクタ出力になります．そのため，LEDを点灯させるための電流は，**図1**に示すように流れることになります．これがLEDであれば，ノイズの影響について考慮する必要がありませんが，オープン・コレクタでON/OFFする負荷がノイズを発生するようなものであれば，グランド・ラインが共通なので，コンピュータ自体がノイズによってダウンする恐れがでてきます．

その反面，リレーを利用した場合，接点自体は，ソレノイドで駆動するメカニカル接点のため，トランジスタ・スイッチに比べると動作が遅く，耐久性が短いという欠点があります．しかし，リレーの接点が電気的にコイルと独立しているので，外部装置のノイズがコンピュータに入ってくることがなく，またスイッチが無極性なので，回路のどこに置かなければならないかということを考えなくてもすみます．**図2**にリレーを使った回路を示します．

図1 オープン・コレクタ出力



リレーの駆動回路

今回使うリレーは基板用の小型リレーなので，LEDの点灯実験で使ったオープン・コレクタ出力で充分駆動することが可能です．そのため，**図1**に示した回路と基本的に同じです．

リレーを接続するには，**図1**のように，LEDの代わりにリレーのコイルを接続すればよいわけですが，コイルの駆動を行なう場合，ちょっとした工夫が必要です．これはコイルの性質によるもので，コイルに流れる電流をOFFにすると逆起電力がかかります．

そのため，逆起電力によるオープン・コレクタトランジスタ・スイッチの破壊を防ぐため，逆起電力を吸収するようにダイオードとコンデンサを入れてやります．ダイオードの大きさは，コイルに流す電流によって決まりますが，通常の基板用リレーでしたら，せいぜい30mA程度までなので**1S1586**などを利用すればよいでしょう．

図3にコイルの逆起電力とその対策方法を示します．

小型リレーの駆動回路を示したものが**図4**です．**図4**では5V駆動になっています．いま，異なる電圧でリレーの駆動をしたいとか，少し大きなリレーを駆動したいような場合，オープン・コレクタのトランジスタ・スイッチをもう一段付加することにより実現することができます．これを

図2 リレー

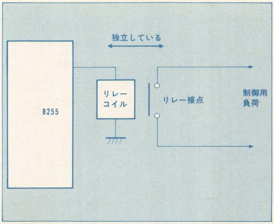
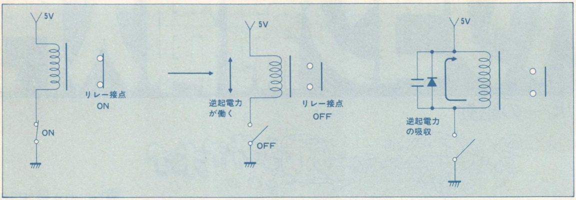




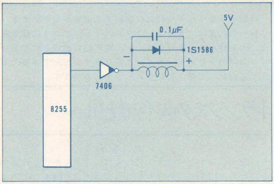
図3 コイルの逆起電力



示したのが**図5**です．

オープン・コレクタのトランジスタ・スイッチは，V_{cc}の電圧，コイルに流れる電流によって異なります．トランジスタ・スイッチを使うなら，**7406**の代わりに**7404**を使うことができます．

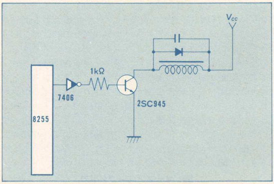
図4 リレー駆動回路



大きなリレーの駆動

ここまで説明すれば，AC100VのON/OFFを行ないたい…といった，さらに大きなリレーの駆動をしてみたくなります．こんなときには，リレーでリレーを駆動することがよくあります．大型交流リレーの駆動を行なう例を**図6**に示します．

図5 少し大きなリレー駆動



リレーのノイズ対策

リレーのノイズ対策には，逆起電力防止のときのようにダイオードをコイルの両端に挿入する場合と，**図7**のようにコイルの両端にCRを接続する場合があります．

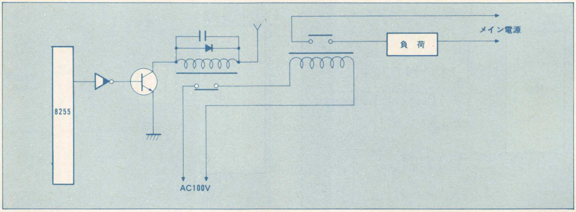
CRの定数は次の式によって決めることができます．コイルのインダクタンスをL_0とすると，

$$R+R_0=2\sqrt{L_0/C}$$

となり，Cを決めてやればRが求まります．

ダイオードを並列に挿入する場合にしても，CRを挿入する場合にしても，リレーのコイルのすぐ近くに接続しないとノイズ対策を行なった意味がありません．

図6 大きなリレーの駆動



リレーとフォトカプラ

リレー出力と同じように，出力部分が電気的に絶縁されるスイッチにフォトカプラがあります．フォトカプラは，1つのユニットの中にLEDとフォトトランジスタが対になって入っており，LEDに電流を流してやると，フォト・トランジスタに電流が流れてスイッチの役割りを果たします．リレー出力と異なる点は，電気的なスイッチのため，リレーのようなメカニカル・スイッチに比べ，寿命が長くなりますが，大きな電流を流すことができないこと，フォト・トランジスタがスイッチになっているため，リレーのように無極性のスイッチのようにどこへ挿入してもよいというわけにはいかないことです．

図8にフォトカプラを使ったインターフェイスの例を示します．インターフェイス自体は**図1**で示したLEDの点灯回路と同じになっていることがわかります．

ノイズに対する強さの点で言えば，フォト・カプラよりリレーの方がすぐれています．しかし信頼性，使いやすさの点ではフォトカプラの方が勝っていますから，ノイズ防止を行ないたい場合，各所でフォトカプラが使用されています．

図7 リレーのノイズ対策

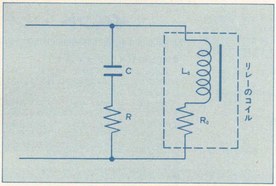
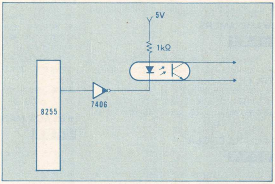


図8 フォトカプラ



RANDOM BOX PC-8801 スイッチによる高速書き込みモードの設定 ■清水 淳

これは，スイッチで高速書き込みモードにするものです．ゲームなどで，高速書き込みモードを使いたいときに，スイッチで切り換えるようにしたものです．

方法は，FLASH信号とスイッチのORをとってグラフィック回路に接続します．

IC68は電源の下，IC142は8251の近くにあります．OR(LS32)は，8801 mk II対応のサウンド回路(I/O '84.4 p.196)のあまりの回路を使っています．IC68の13ピンをニッパで切り，LS32の出力に接続してください．

LS32の入力は，直接IC142(LS273)の12ピンにつなぎます．LS32の一方の入力は，スイッチにつなぎます．LS32は，逆さまにして基板上のICに，両面テープで取り付けます．

電源を入れたまま，このスイッチを切り換えると，画面にノイズが出ることがあります．

◘参考文献

PC-8801 N88-BASIC 解析マニュアル，秀和システムトレーディング

図1

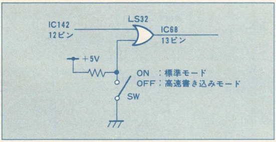


図3

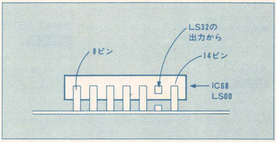


図2

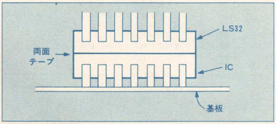


表 LS32の入出力ピン

回路	入力	出力
1	1，2	3
2	4，5	6
3	9，10	8
4	13，12	11

I/O ポート

マイコン・クラブ

●AMIGAMERS
会員募集

当クラブは，AMIGAのゲームを楽しみたい，知りたいという人のためのクラブです．現在会員は4名です．主な活動は，会誌の発行，最新ゲームのビデオ紹介などです．詳しくは60円切手を同封して下記まで連絡してください．
連絡先：〒544 大阪府大阪市生野区野西3-3-16
本間和彦

●CHALLENGER
会員募集

このたび，120名限定で会員を募集いたします．サポート機種は，PC-98/88，SEGAMARK III，ファミコンを対象とした活動です．会誌は，2箇月に1度です．子供には，ゲーム，大人にはDOSなどをとりそろえています．
まずは，下記のところへ住所，氏名，年齢，職業，使用機種を書き，60円切手同封のうえ，お申し込みください．
連絡先：〒057 北海道浦河郡浦河町大通1-24-3
原田洋孝

●3MPC
会員募集

パソコンを持っている人なら，誰でも会員になれますが，主な機種は，PC-8801，MSX，MSX_2，PC-6001，MZ-1500，PC-9801，FM-7です．
入会したい人は，120円切手を同封して下記へ送ってください．
連絡先：〒039-01 青森県三戸郡三戸町川守田関根川原48-2
工藤　史

●DELTA
会員募集

半年程，活動を続けてきています．現在会員は，9名です．主な活動は，1箇月1回の会報が中心となります．入会金100円（会員証）で年会費もその後，まったくいりません．対象は，PC-9801シリーズ（2DD），8801シリーズのディスク・ユーザーです．ほかにゲームセンターのゲームが好きな人も入会してください．
詳しくは，60円切手を同封して下記へ送ってください．案内書を送ります．
連絡先：〒203 東京都東久留米市中央町2-1-54
神谷貴充

●ふぁんたじぃ・わーるどX1
会員募集

当クラブは，X1ユーザーのみのクラブです．メディアは，テープ，ディスクの両方です．活動内容としては，ソフト，ハードの交換・売買，ソフトの解析，ゲーム大会などです．月に1度，会誌を発行します．現在会員は，43名です．入会案内書を送ります．60円切手を同封して下記へ．
連絡先：〒424 静岡県清水市三保3125
遠藤勲哉

●MZer Club '86
会員募集

機種はMZ-700/1500です．活動内容は1箇月に1度会報を出したりすることです．会員同士のコミュニケーションもはかってがんばってやっています．詳しいことは，60円切手同封のうえ，連絡してください．
連絡先：〒701-12 岡山県岡山市楢津636-7
河田　学

●P.C.P.O.P.
会員募集

このたび，クラブをつくりました．活動内容は，さまざまな情報交換が中心で，毎月会報が出る予定です．機種，国籍，職業，年齢，性別一切問いません．コンピュータを持っていない人でも大歓迎です．
興味をもった人は，60円切手同封のうえ下記まで．
連絡先：〒359 埼玉県所沢市上新井939-13
森田　伸

●BLACK MAGICAL88
会員募集

当クラブは，PC-8801シリーズのクラブです．活動内容は，月1回の会報の発行やソフトの情報交換などを行なっています．会員は，34名です．
入会希望の方は，60円切手同封で，下記まで連絡してください．
連絡先：〒781-02 高知県高知市長浜4691
森田弥一郎

●PC-GAMEING CLUB
会員募集

PC-88，FM，X1のRPGやADVをみんなで楽しむクラブを作ろうと思います．主な内容は，ゲームの情報交換などを考えています．
このクラブはできてから間がないので，会員はいません．入会希望者は，下記まで送ってください．
連絡先：〒651-11 兵庫県神戸市北区鈴蘭台南町8-1-3-202
高橋潤一

●M&T NETWORK In GIRL
会員募集

おそらく，日本初の女性ユーザー専用のクラブです．機種は，PC-88，X1，FM-7，ファミコンで活動内容はソフトの情報交換，AVG&RPGの情報交換などです．入会希望者は機種を書いて，60円切手同封の上，下記まで．
なお，男性の方は入会できません．
連絡先：〒359 埼玉県所沢市東狭山ヶ丘6-725-130
海老沢葉子

●SPUC
会員募集

SPUCでは，88ユーザーを中心に（他機種も可）会員を募集しています．SPUCでは選択制をとっています．これは，会報のページ数によって区分したものです．その他，ディスク版会報，ファミコンもやっています．また，会報の情報量は日本一と自負しています．
まずは，60円切手同封で下記まで．
連絡先：〒228 神奈川県座間市東原3-14-5
豊沢正樹

●Seven Hackers
会員募集

FM-7シリーズのクラブです．活動内容は月1回の会報の発行とオリジナル・ソフト作りです．FM-7系の情報が少ないとなげいている人，アドベンチャーでつまっているあなた，入会してみませんか？入会希望の方は下記まで連絡してください．
連絡先：〒870 大分県大分市畑中5-5
グリーン・コーポ402号
Hacker Room
平井一弘



イベント

●Inforest（インフォレスト）
東京大学のサークルInforestは，11月22日～24日に催される，東大駒場祭において展示を行ないます．
今回の展示の中心は，環境ソフトです．画面上のグラフィックを規則的にあるいは不規則に変化させたり，音を出したりして，展示会場を一種のアート・スペースにしてしまうものです．なお，今回の展示では，来場者も何らかの形で参加できるようにする予定です．
日時：昭和61年11月22日(土)～24日(月)（休日）
場所：東京大学教養学部
☎(03)470-6241

インフォメーション

●第4回CGフォーラム
日本コンピュータ・グラフィックス協会では，第4回CGフォーラムを開催します．
新しいコンセプトに基づいた本格的なCG映像製作の手法を探り，新しい映像文化の創造にチャレンジするというものです．
日時：12月2日(火)1：00～4：00pm
場所：日経小ホール
講師：大阪大学工学部助教授　大村皓一氏
受講料：会員￥3,000，非会員￥5,000
詳しくは，下記まで．
連絡先：(社)日本コンピュータ・グラフィックス協会
〒101 東京都千代田区内神田1-5-4
ミヤコビル
☎(03)233-3475

●BBS in館林
9月1日より正式にオープンしました．ホストはAPPLEIIですので，ASCII文字128キャラクターしか使えませんからHOSTのプログラムは，使いやすくできています．どうぞ，アクセスしてください．
仕様：時間・24時間，8NX1，300/1200bps，BELL，CCITT
アクセス方法：オンライン・サインアップなので，"NEW"と入力して"P"でパスワードを要求すれば，24時間以内に正式ユーザーになれます．☎(0276)72-5306
連絡先：〒374 群馬県館林市大街道2-10-15
丹羽信夫

お願い
クラブ紹介，会員募集など，このコーナーに掲載を希望される場合は，会則，活動内容，会員数をお書き添えの上お送りください．（編）

●情報処理試験に出るアセンブリ言語

CASL 入門 6

キャッスル

明石ミニコン研究会
担当　赤松徹

今月は，算術演算命令である，ADD，SUB命令を説明します．絶対値を求めることもやってみましょう．プログラム EX-08を見てください．

プログラムEX-08

```
;       PROGRAM     EX-08
        START LETSGO
;*  1 *
DATA1   DC      100
DATA2   DC      -50
WORK    DS      1
;*  2 *
LETSGO  LD      GR0,DATA1
        ADD     GR0,DATA2
        WRITE   GR0,10
;*  3 *
        LDA     GR1 DATA2
        SUB     GR1 DATA1
        WRITE   GR1,10
;*  4 *
        JPZ     SEI
        ST      GR1,WORK
        LEA     GR1,0
        SUB     GR1,WORK
        WRITE   GR1,10
        EXIT
SEI     WRITE   GR1,16
        EXIT
        END


ASSEMBLE END            31 WORDS


GR(0)=     50
GR(1)=   -150
GR(1)=    150
```

```
            START   LETSGO
;*    1   *
DATA1       DC      100
DATA2       DC      -50
WORK        DS      1
```

第1ブロックから説明してきますが，久しぶりに**START**命令にラベルがついています．これは，実行開始アドレスがラベルLETSGO番地であることを示しています．ラベルLETSGOは，第2ブロックの先頭にありますから，ここの第1ブロックは定数や記憶場所を定義するエリアということになります．

ノイマン型のコンピュータ（一般のほとんどのコンピュータのこと）では，プログラム（命令語）もデータ（データを記憶するエリア）も同じ主記憶装置に記憶されます．ですから，プログラム・エリアとデータ・エリアは，きっちりとプログラマ（高級言語ではコンパイラやOSがする）が区別しておかなければ，データ・エリアに入り込んで暴走してしまい，大切なデータやプログラムを壊してしまいます．



この第1ブロックでは，ラベルDATA1番地に100を記憶させ，ラベルDATA2番地に－50を記憶させ，ラベルWORKと名付けた記憶場所を1語確保します．

```
;*    2   *
LETSGO      LD      GR0, DATA1
            ADD     GR0, DATA2
            WRITE   GR0, 10
```

第2ブロックを見てください．**LD**命令は，ラベルDATA1番地に記憶している値（100）をGR0にセットする命令です．この命令が実行されると，GR0が100になります．なお，ラベルDATA1番地の100は，そのままの値が確保されています．また**LD命令ではフラグは変化しません．**

次の**ADD**命令は，算術加算命令です．

仕様書より

命　令	書き方	
	命令コード	オペランド
算術加算 ADD arithmetic	ADD	GR, adr [, XR]
命令の説明		
(GR)と(実効アドレス)に，指定した演算を施し，結果をGRに設定する． なお，算術減算では，(GR)から(実効アドレス)を減算する． 演算結果によりFRを設定する．		

ラベルDATA2番地に記憶している値（－50）を，GR0に記憶している値（100）に演算装置で算術加算し，その演算結果（50）をGR0にセットします．もちろん，演算に使用できるレジスタ（そろばん）は，GR0～GR4の5個で，どれを使ってもかまいません．ただしGR4だけはスタック・ポインタとしての役を持っているので，使わない方がよいが…….

さて，もう1つ大切な話があります．もちろんフラグの話です．このADD命令の演算結果は50で正ですから，フラグFR＝ 0⁝0 となります．

うまく計算されているか**WRITE**命令で確認してみましょう．

```
GR (0) =50
```

WRITE命令があれば便利ですネ!!

```
;*    3   *
            LD      GR1, DATA2
            SUB     GR1, DATA1
            WRITE   GR1, 10
```

第3ブロックはADD命令の逆の算術減算命令（SUB命令）の例です．LD命令でGR1にラベルDATA2番地に記憶している値（－50）がセットされます．

仕様書より

命　　令	書き方	
	命令コード	オペランド
算術減算 SUBtract arithmetic	SUB	GR, adr 〔, XR〕
命令の説明		
（GR）と（実効アドレス）に，指定した演算を施し，結果をGRに設定する． なお，算術減算では，（GR）から（実効アドレス）を減算する． 演算結果によりFRを設定する．		

SUB命令は，GR1に記憶されている値（－50）から，ラベルDATA1番地に記憶されている値（100）を引きます．その結果（－150）を指定したレジスタGR1にセットします．また，フラグは，演算結果が－150で負ですから，FR＝[1:0]となります．出力結果もうまくあっています．

```
;*    4  *
          JPZ      SEI
          ST       GR1, WORK
          LEA      GR1, 0
          SUB      GR1, WORK
          WRITE    GR1, 10
          EXIT
SEI       WRITE    GR1, 16
          EXIT
```

第4ブロックを説明します．先頭にあるJPZ命令は，第3ブロックのSUB命令で変化したフラグ（FR＝[1:0]）を判定します．正（FR＝[0:0]）かゼロ（FR＝[0:1]）のときに実効アドレスであるラベルSEI番地に飛んでいき，そうでなければ次のST命令を実行します．

このプログラム例では，JPZ命令の実行前のフラグはFR＝[1:0]ですから，次のST命令を実行することになります．

このST命令では，GR1に記憶している値（－150）をラベルWORK番地に記憶します．ですから，この命令を実行すると，ラベルWORK番地は－150になります．次のLEA命令でGR1は0クリアされます．そしてその次のSUB命令では，GR1にセットされた値（0）から，ラベルWORK番地に記憶している値（－150）を引き，その演算結果（150）をGR1にセットします．

この3命令で（－150）という負の値を正の値（150）に修正しています．出力した結果は10進数で出力されていますから，ラベルSEI番地に飛ばないでうまく処理されていることがわかります．

```
GR (1) =150
```

この第3，第4ブロックで，

|DATA2－DATA1|

の計算をしていることになります．結果が負のときは今の例でわかりますが，正のときの例も実行させてみましょう．そのためには，DATA1，DATA2番地にデータの値を入力する（READ命令：ただしこのREAD命令は仕様にない）こともよいのですが，プログラムで定義する値を入れかえて実行させたのが次のプログラムEX-08Bです．

実行結果の出力が，16進数ですから，JPZ命令の後，ラベルSEI番地に飛んだことがわかります．

プログラムEX-08B

```
;         PROGRAM      EX-08B
          START  LETSGO
;*   1  *
DATA1     DC       -50
DATA2     DC       100
WORK      DS       1
;*   2  *
LETSGO    LD       GR0,DATA1
          ADD      GR0,DATA2
          WRITE    GR0,10
;*   3  *
          LDA      GR1 DATA2
          SUB      GR1 DATA1
          WRITE    GR1,10
;*   4  *
          JPZ      SEI
          ST       GR1,WORK
          LEA      GR1,0
          SUB      GR1,WORK
          WRITE    GR1,10
          EXIT
SEI       WRITE    GR1,16
          EXIT
          END

ASSEMBLE END             31 WORDS

GR(0)=        50
GR(1)=       150
GR(1)=X"0096"
```

繰り返し処理・算術加減算・分岐命令などを覚えたのですから，このあたりで少し高級なプログラムを勉強しましょう．プログラム EX-09を見てください．

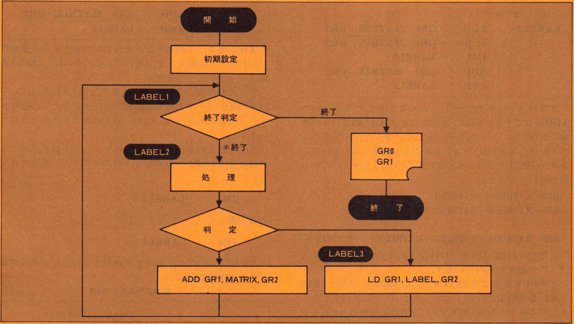
プログラムEX-09

```
;         PROGRAM      EX-09
          START
;*   1  *
          LD       GR0,MATRIX
          LD       GR1,MATRIX
          LEA      GR2,0
;*   2  *
LABEL1    LEA      GR2,1,GR2
          LEA      GR3,-6,GR2
          JMI      LABEL2
;*   3  *
          WRITE    GR0,10
          WRITE    GR1,10
          EXIT
;*   4  *
LABEL2    ADD      GR0,MATRIX,GR2
          SUB      GR1,MATRIX,GR2
          JMI      LABEL3
          ADD      GR1,MATRIX,GR2
          JMP      LABEL1
;*   5  *
LABEL3    LD       GR1,MATRIX,GR2
          JMP      LABEL1
MATRIX    DC       -24
          DC       6
          DC       -3
          DC       100
          DC       1986
          DC       -50
          END

ASSEMBLE END             38 WORDS

GR(0)=      2015
GR(1)=      1986
```

図1 プログラムEX-09の構造




```
;*    1 *
        LD      GR0, MATRIX
        LD      GR1, MATRIX
        LEA     GR2, 0
```

第1ブロックから見ていきましょう．ここでは，GR0，GR1，GR2にラベルMATRIX番地の記憶内容（−24）と0をセットしています．もちろん初期設定です．前にも説明しましたが，**プログラムの構造を知るには，ラベルを注意深く見ることです．**

LABEL1は，第3，第4ブロックにある，

```
JMP     LABEL1
```

で無条件に戻ってくる場所です．ここは繰り返し処理になっています．

またLABEL2は，第2ブロックにある，

```
JMI     LABEL2
```

である条件が整ったときここにやって来ます．そして条件が整わなければ，EXIT命令に行きますから終了判定だと気付くでしょう．

最後にLABEL3は，第3ブロックにある，

```
JMI     LABEL3
```

で前と同じように，条件が整ったときここにやって来ます．

以上のことを研究するだけで，すぐにこのプログラムの構造は図1のようになっているのだとわかります．

```
;*    2 *
LABEL1  LEA     GR2, 1, GR2
        LEA     GR3, −6, GR2
        JMI     LABEL2
        WRITE   GR0, 10
        WRITE   GR1, 10
        EXIT
```

次に細部にわたって調べていきましょう．第2ブロックの最初のLEA命令は，GR2の内容を（+1）インクリメントする命令です．初期値設定のところでGR2は0でしたから，1回目はここで1になります．

なぜここでGR2を（+1）インクリメントする必要があるのか？を考えましょう．理由があるから（+1）するのであって，理由もないのに架空の処理をするはずがありません．その理由を知るのには，GR2の役割を考えるのが一番よいのです．GR2は，

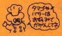
```
LEA     GR3, −6, GR2
ADD     GR0, MATRIX, GR2
SUB     GR1, MATRIX, GR2
ADD     GR1, MATRIX, GR2
LD      GR1, MATRIX, GR2
```

というように常にインデックス・レジスタとして使われています．ですから，最初処理されるのが，配列MATRIX（1）で，次はMATRIX（2），MATRIX（3），……というように，配列の添字（サフィックス）にするためだったのです．これがわかると，ぐっとプログラムの内容がよくわかるようになります．

```
LEA     GR3, −6, GR2
JMI     LABEL2
```

は，GR2が1から始まって5になるまで，フラグは常にFR＝[1¦0]です．そしてGR2が6になった後この命令を実行すると，フラグはFR＝[0¦1]に変化します．このとき，JMI命令とペアで，GR2が1から5のときはラベルLABEL2に飛んでいって，MATRIX（1）〜MATRIX（5）の処理をします．しかし，GR2が6になるとMATRIX（6）の処理をするのではなく，繰り返し処理を終了して得られた結果を出力します．

なお，**このLEA命令の演算結果（GR3の内容）はまったく必要ありません．なぜならばGR3はここ以外にどこにも使われていないからです．**



```
;*   3  *
LABEL2    ADD    GR0, MATRIX, GR2
          SUB    GR1, MATRIX, GR2
          JMI    LABEL3
          ADD    GR1, MATRIX, GR2
          JMP    LABEL1
```

さていよいよ処理の中心に入ってきました．はじめの**ADD**命令ですが，GR0には初期設定でMATRIX（0）番地の記憶内容（−24）をセットしていました．そしてここでこれに，MATRIX（1）番地の記憶内容（6）を加算します．GR2は1から5まで変化するのでしたから，この命令を実行するごとに，

GR0=MATRIX(0)+MATRIX(1)
GR0=MATRIX(0)+MATRIX(1)+MATRIX(2)
　⋮　　⋮　　　⋮　　　⋮
GR0=MATRIX(0)+MATRIX(1)+MATRIX(2)+…+MATRIX(5)

の計算が行われ，GR0に配列MATRIX（0）〜MATRIX（5）の総和を求めています．

次の**SUB**命令ですが，GR1には初期設定でMATRIX（0）番地の記憶内容（−24）がセットされていました．そしてこれからMATRIX（1）番地の記憶内容（6）を引きます．演算結果はもちろん−30で，これがGR1にセットされます．次の命令は**JMI**命令ですから，ここでのフラグの状態を調べておく必要があります．

1回目の結果は−30で負ですから，フラグはFR＝1:0となります．ですから**JMI**命令で，ラベルLABEL3番地へジャンプすることになります．

```
;*   4  *
LABEL3    LD     GR1, MATRIX, GR2
          JMP    LABEL1
```

ここではGR1にMATRIX（1）の記憶内容をセットして無条件にラベルLABEL1番地に戻ります．

これはいったいどんな処理をしているのでしょう．もともとGR1には，MATRIX（0）がセットされており，MATRIX（1）と引き算をして，

MATRIX(0)−MATRIX(1)＜0

ならばラベルLABEL3番地にやって来て，

GR1←MATRIX(1)

としています．すると，大小比較して大きい方をGR1にセットするように見えます．逆に，

MATRIX(0)−MATRIX(1)≧0

ならば，第3ブロックの残りの命令

```
          ADD    GR1, MATRIX, GR2
          JMP    LABEL1
```

を実行します．この処理は，先程引いた値をもう一度加算しなおして，GR1をもとの値に戻して，ラベルLABEL1番地にジャンプしています．

すると繰り返しこの処理をすると，MATRIX（0）〜MATRIX（5）までの最大値がGR1に求まることになります．実行結果をみると，総和と最大値がうまく出力されています．

さて，最大値を出力するのではなく，最小値を出力するにはどうすればよいのでしょうか？もちろん，第3ブロックの，

JMI　　LABEL3

の命令を，

JPZ　　LABEL3

とすればよいのです．命令を変更して実行したものが**プログラム EX-09B**です．

プログラムEX-09B

```
;          PROGRAM     EX-09B
           START
;*   1  *
           LD      GR0,MATRIX
           LD      GR1,MATRIX
           LEA     GR2,0
;*   2  *
LABEL1     LEA     GR2,1,GR2
           LEA     GR3,-6,GR2
           JMI     LABEL2
;*   3  *
           WRITE   GR0,10
           WRITE   GR1,10
           EXIT
;*   4  *
LABEL2     ADD     GR0,MATRIX,GR2
           SUB     GR1,MATRIX,GR2
           JPZ     LABEL3
           ADD     GR1,MATRIX,GR2
           JMP     LABEL1
;*   5  *
LABEL3     LD      GR1,MATRIX,GR2
           JMP     LABEL1
MATRIX     DC      -24
           DC      6
           DC      -3
           DC      100
           DC      1986
           DC      -50
           END

ASSEMBLE END            38 WORDS

GR(0)=     2015
GR(1)=      -50
```

〔昭和61年度〕第2種 情報処理技術者 試験問題徹底解説 31

担当/濱本ユミ

今回は，61年4月情報処理技術者試験の午前の部の選択問題から商業関係4題を解説します．

問 13

直接原価計算により作成した次の損益計算書中の□に入れるべき適当な数値を解答群の中から選べ．

(1) ① 製品1個当たりの原価　80円
　{直接材料費(変動費)　50円
　 直接労務費(変動費)　30円
② 製造固定費　200万円
③ 製品1個当たりの売価　150円
④ 販売費及び一般管理費(固定費)400万円
⑤ 製品の生産量と販売量

期首在庫量	1万個
当期生産量	12万個
当期販売量	10万個
期末在庫量	3万個

(2) 損益計算書(単位万円)

売上高		[a]
変動売上原価	800	
製品期首棚卸高	[b]	
当期完成品製造原価	[c]	
製品期末棚卸高	[d]	
限界利益		[e]
固定費		600
製造固定費	200	
販売費及び一般管理費	400	
営業利益		[f]

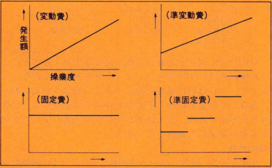
解答群
ア 80　イ 100　ウ 200　エ 240　オ 300　カ 400
キ 600　ク 700　ケ 960　コ 1,500

直接原価計算は製品を構成するすべての原価要素を変動費と固定費に分類し，

売上高－変動費＝限界利益
限界利益－固定費＝営業利益

の計算過程によって営業利益を算出する損益計算の一方法です．

変動費と固定費は操業度との関連において分類し，その関係は以下の直線のようなものとなります．



したがって直接原価計算による損益計算書の各数値は，

a ――150円×10万＝1500万円
(製品1個当たりの売価×当期の販売数量)
b ―― 80円×1万＝80万円
c ―― 80円×12万＝960万円
d ―― 80円×3万＝240万円
(製品1個当たりの原価×各在庫量・販売量)
e ――1500－800＝700
固定費＝200＋400＝600
f ――700－600＝100

と計算されます．

なお，材料費・労務費などの直接・間接の分類はその発生が製品に直接的に認識されるか否かによります．

例：造船業における鋼材と燃料

解答のまとめ

a コ　b ア　c ケ　d エ　e ク　f イ

問 14

販売経路に関する次の記述中の[　]に入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ．

(1) 販売経路の政策として代表的なものは，系列化，短絡化，多様化である．

(2) 系列化政策は，閉鎖的販売経路政策を徹底したものであり，そのねらいは次のとおりである．
① 自社のマーケティング政策を徹底するため．
② 自社製品を顧客に対して優先的に販売するため．
③ 消費者に十分な[a]を保証するため．
④ 消費者が購入しやすいように[b]を導入するため．
⑤ 小売店の販売能力の不足を補うため．
⑥ 末端での値崩れを防ぐため．
⑦ 小売店に対する[c]をしやすくするため．

(3) 短絡化政策の代表は次の[d]と[e]である．
① [d]は取引関係にある問屋を整理統合して，これに自社商品の卸売機能を託し，更に小売店に直結させる形態である．ねらいとしては，
(i)マーケティング政策の徹底，(ii)末端の需要動向の吸いあげ，(iii)物流コストの削減等がある．
② [e]は典型的なノーステップ方式である．例えばファッション商品のように流行を追う商品，ピアノ・家具・自動車のように高額でかさばる商品に適している．

(4) また，販売経路は消費者の欲求，志向により多様化してきた．
① 例えば小売店における業種対応（魚は魚屋）から，業態対応（客の購買行動に合わせたタイプの店）への変化がある．
② 具体的には，低価格販売を志向したディスカウントストア，時間的・場所的な便利さを志向する[f]，あるいは，単品種で品ぞろえを豊富にした[g]等が展開されている．

a，b，cに関する解答群
ア アフターサービス　イ プロダクトプランニング
ウ 売上債権管理　エ 月賦販売
オ 賃金管理　カ 消費者運動

d，eに関する解答群
ア 小売直売方式　イ 問屋方式　ウ 販売会社方式

f，gに関する解答群
ア コンビニエンスストア　イ スーパーマーケット
ウ 通信販売　エ 百貨店
オ 専門店

販売経路とは企業，特に流通の始点にある製造業者や生産者がとらえる自己の財貨やサービスの流れを意味します．販売経路の類型には企業や製品に応じ様々な形態があり，その主な政策として次のものがあげられます．

系列化…企業は販売経路を固定化せず流動的に変化させるのが本来の姿ですが，政策的に系列を固定化する戦略を指します．販売系列化の政策には，そのブランドに信頼性があり消費者に浸透していることや，企業のコスト負担力が大きいことが要求されます．この政策により，販売経路や価格の確保とともに消費者への充分なサービスが可能となります．

短絡化…販売段階における経路の長さや広がりを整理・省略する政策です．問屋の整理による販売会社を自社系列とし小売店に直系させることにより，卸・小売間の経路を省略する販売会社方式および企業から小売り店へ直結する小売直売方式がおもな方法です．

多様化…販売経路は，製造企業から御売・小売段階を経て消費者へ至りますが，その段階の複数化や省略化など多様な形態が現代では要求されます．特に製造から直結仕入を行なう大規模小売店舗に加えて，時間や店舗面積・価格の多様化からコンビニエンスストア，ディスカウントストア，通信販売などが増加しています．

解答のまとめ

a ア　b エ　c ウ　d ウ　e ア　f ア　g オ



問 15

本支店間取引の仕訳に関する記述中の[　]に入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ.

(1) 本店は商品¥75,000（仕入原価）に20%の利益を加算した価格で支店に売上げ，支店はこれを受け取った.

本店仕訳：(支 店)　[a]　([b])　[a]
本店仕訳：([c])　[a]　(本 店)　[a]

(2) 本店は得意先甲店宛て，支店受取りの為替手形¥100,000を振り出し，支店はこれを受け取った.

本店仕訳：(支 店)　100,000　([d])　100,000
本店仕訳：([e])　100,000　(本 店)　100,000

(3) 本店から支店宛ての送金¥30,000の通知が，未着であった.

本店仕訳：([f])　30,000　([f])　30,000
本店仕訳：([g])　30,000　(本 店)　30,000

(4) 次の資料から，内部利益の控除額に関する計算をせよ.

① 本店の資料
- 期末商品棚卸高¥880,000（内，¥200,000は支店より送付を受けた.）
- 支店からの未達商品が¥130,000あることが判明した.
- 支店からの商品引渡し価格は，支店の仕入原価に10%の利益が付加されている.

② 支店の資料
- 期末商品棚卸高¥372,000（内，¥360,000は本店より送付を受けた.）
- 本店からの未達商品が¥120,000あることが判明した.
- 本店からの商品引渡価格は，本店の仕入原価に20%の利益が付加されている.

本店仕訳：本店の期末棚卸高に含まれる内部利益の控除額を計算すると，次の仕訳となる.

(内部利益控除額) [h]　(内部利益控除引当額) [h]

支店仕訳：支店の期末棚卸高に含まれる内部利益の控除額を計算すると，次の仕訳となる.

(内部利益控除額) [i]　(内部利益控除引当額) [i]

b，c，d，e，f，gに関する解答群

ア	売掛金	イ	売 上	ウ	支払手形
エ	未達現金	オ	仕 入	カ	受取手形
キ	本 店	ク	支 店	ケ	仕訳なし

a，h，iに関する解答群

ア	30,000	イ	33,000	ウ	75,000
エ	80,000	オ	90,000	カ	96,000

(1)の仕訳

(本)支　店　90,000　売　上　90,000
(支)仕　入　90,000　本　店　90,000

75000×1.2＝90000

(2)の仕訳

(本)支　店　100,000　売掛金　100,000
(支)受取手形　100,000　本　店　100,000

本店は甲店に対する売掛金を支店受取の手形によって支払を受けたことになる.

(3)の仕訳

(本)仕訳なし
(支)未達現金　30,000　本　店　30,000

本店は支店に現金を送付した時点で既に仕訳済みである.

(4)の処理

(4)の資料は期末ににおける本店・支店の各商品棚卸高と商品の未達高です．内部利益（本支店間取引に含まれる利益）控除に必要なものは期末商品棚卸高のうちの本支店間の取引分および商品の未達分つまり期末所有する内部取引額です.

①本店の内部利益控除額

(200000＋130000)÷(1＋0.1)＝30000
330000－300000＝30000――内部利益

内部利益控除額　30000　内部利益控除引当額　30000

②支店の内部利益控除額

(360000＋120000)÷(1＋0.2)＝400000
480000－400000＝80000

内部利益控除額　80000　内部利益控除引当額　80000

解答のまとめ

a オ b イ c オ d ア e カ f ケ g エ
h ア i エ

問 18

生産管理システムの有力な技法としてMRP（Material Requirement Planning）があるが，このMRPシステムの用語に関する次の記述中の[　]に入れるべき適当な語句を解答の中から選べ.

	用語	解説文
(1)	[a]	製品や部品をその構成する部分に分解し，その製品や部品の所要量を生産するのに必要な部品，材料の総数を求める.
(2)	[b]	在庫品目を年間の総使用額に応じて並べたリスト．少数の品目が在庫金額の大部分を占めていることが分かる.
(3)	[c]	生産を平準化するために，出荷要求がくる前に作り溜してある在庫.
(4)	[d]	既に引き当てられた所要量を差し引き，納入予定量を加えた在庫.
(5)	[e]	製品を構成するのに必要な部品表.

解答群

ア	山積み	イ	見込み在庫	ウ	ABC分析
エ	有効在庫	オ	所要量	カ	パーツリスト
キ	部品構成表	ク	製品構成	ケ	部品展開
コ	正味量計算				

MRPとは，製品を必要な時期に必要量生産することにより在庫高を減らす管理をコンピュータを利用して行なう方法です．これは材料必要計画とよばれ，製品の納入時期から逆算して製造を行ない不必要な在庫を残さないように管理する方法であり，従来は大企業でのみ実施していたが近年は中小企業にも普及しています.

ABC分析

在庫品をA（価格の高い入手困難なもの）とB（価格および入手の容易性の中間のもの）C（価格が安く多量かつ容易に入出可能なもの）に分類し管理を行ないます．それぞれにつき年間使用量を算出するとAの使用金額が一番大きく，これを厳密に管理し，Cは総量でBは中程度に管理します.

解答のまとめ

a ケ　b ウ　c イ　d エ　e キ

●C言語とともに学ぶ
メカトロ講座

12 D/A変換回路を使ってみる



長崎総合科学大学 竹田 仰（たかし）

今回は，前回のD/A変換回路を使って，実際にモータを回転させ，制御実験を行なってみましょう．

D/Aモータの電圧制御

図1に，D/A変換回路によるDCモータの電圧制御例を示します．8255AのポートAの出力はCMOS4050のバッファで受け，Hレベルの出力電圧がほぼ5Vになるように，またLレベルの出力電圧がほぼ0Vになるようにしています．また，COMSの入力部の抵抗Riの100kΩはプルダウン抵抗です．8255AのポートAの出力がフローティング状態のとき，モータが回転しないように，Lレベルに固定するために入れてあります．

この回路では，CMOSの出力電圧がHレベルのとき5Vになるとすると，①の出力電圧部V_{out}は，

$$V_{out}=\frac{V_R}{2}\left(D_7+\frac{D_6}{2}+\frac{D_5}{4}+\frac{D_4}{8}+\frac{D_3}{16}+\frac{D_2}{32}+\frac{D_1}{64}+\frac{D_0}{128}\right)\quad\cdots\cdots(1)$$

ただし$V_R=5$ V

となり，ポートAにFFHを出力すれば，$V_{out}\fallingdotseq 0.996V_R$で約4.98ボルトとなります．

オペアンプ部をみてください．この回路は基本的には図2に示す，負帰還回路の極限的な姿です．

オペアンプの負帰還回路（一端子に出力がフィード・バックされている）では，帰還されてくる電圧の作用により，

図1 D/A変換モータ電圧制御回路

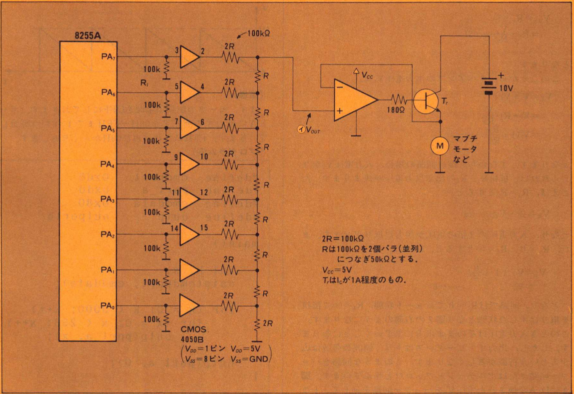
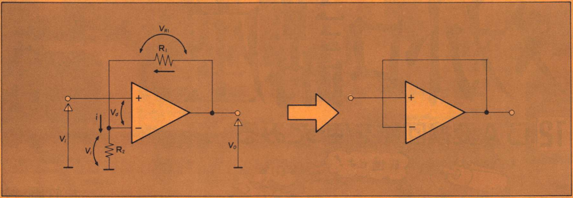




図2 オペアンプ負帰還回路



⊕入力端子と⊖入力端子の間の差動入力電圧V_dが常にほとんど0Vになるように働きます．このことを**イマジナル・ショート**と呼んでいます．また，オペアンプの入力端子には電流がほとんど流れ込みません．このことから**図2**の回路を解析してみましょう．

⊕入力端子（この端子を非反転入力端子と呼ぶ）に入力電圧V_iが加えられているとします．⊖入力端子（反転入力端子と呼ぶ）の抵抗R_2の両端電圧は，イマジナル・ショートの考えより$V_d \fallingdotseq 0$のため，ほぼV_iとなります．R_2の両端にV_iの電圧ですから，この抵抗をR_2を流れる電流iは，

$$i=\frac{V_i}{R_2}\cdots\cdots(2)$$

となります．このiはオペアンプの入力端子の入力抵抗が非常に高いため，出力側から流れてくることになります．よって，R_1の両端で電圧降下は，

$$V_{R1}=R_1\cdot i$$
$$=R_1\cdot\frac{V_i}{R_2}\cdots\cdots(3)$$

となります．

このことから，オペアンプの出力電圧V_0は，

$$V_0=V_i+V_{R1}$$
$$=V_i+R_1\cdot\frac{V_i}{R_2}$$
$$=V_i(1+\frac{R_1}{R_2})\quad\cdots\cdots(4)$$

となります．すなわち，図の回路の場合，入力電圧V_iが与えられれば，抵抗R_1，R_2の比で出力電圧が決まります．たとえば，$R_1=R_2$とすると，

$$V_0=2\cdot V_i\cdots\cdots(5)$$

となり，入力電圧の2倍の電圧が出力に取り出せます．また，$R_1=0$，$R_2=\infty$とすると，(4)式は，

$$V_0=V_i\ (1+\frac{0}{\infty})$$
$$=V_i\qquad\cdots\cdots(6)$$

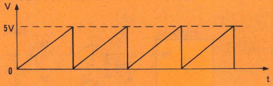
となり，回路では$R_1=0$でショート状態，$R_2=\infty$で抵抗を取りはずした状態となり**図2**の右側のようになります．このとき入力電圧はそのまま出力に出ていくことになります．しかし，出力インピーダンスは下り，周波数帯域は広がるという特徴が著しくなります．このような回路をバッファ回路またはボルテージ・フォロワと呼んでいます．**図3**にD/A変換された電圧V_iをバッファ回路を通して，トランジスタの電力増幅部に接続した例を示します．このとき，帰還のかけ方を図の点線のようにトランジスタのモータ負荷となっているエミッタにかけると，モータの両端電圧がV_iとなるように帰還がかかります．

このことはモータの両端電圧を正しく決めるためにはたいへん都合のよい方法です．

D/A変換回路で実験

では2，3実験してみましょう．

例題1　図1の回路の㋑の部分にオシロをつなぎ，図のような鋸歯状波を発生するプログラムを作りなさい．



（準備）

まず，モータの駆動用電源をOFFにしておきます．ポートAに出力するデータを00H～FFHまで1つずつ増加していきます．FFHになれば再び00Hからくり返します．

（プログラム例）

```
#define   cmdport    0xd6
#define   port_a     0xd0
#define   cmddata    0x80
#define   outp       outportb

main()
{
    int k, x;
    outp(cmdport, cmddata);

    for (k = 0; k < 3000; k++)
        for (x = 0; x < 256; x++)
            outp(port_a, x);

    outp(port_a, 0);
}
```


▶先月号から今月号（このハガキが載るであろう号）あたりにはPiO読者からの投稿が殺到しているのではないかと思う．今日この頃，いかがお過ごしでしょう．かなり無茶な提案ですが，ラジオPiOとPiOPiOのアフターフォローのため，2～3号の間，1ページほど，間貸ししたらいかがでしょうか？無理だろうなァ….
（アップル★ベア）

（補足）

①Xを*int*型にして0～255までの範囲で使っています．Xをunsigned charとすると，Xが255までは良いのですが，次にX＋＋するとXが0になるので，

for（X＝0；X＜256；X＋＋）

は永久ループとなってしまいます．

②このプログラムでは1周期が7 msとなりました．

例題2　図1の回路図で0～255までの数をインプットすることにより，モータの速度が可変できることを確かめなさい．

（準備）

入力用の関数scanfは，正常なフォーマットに適合した入力データの個数を関数値として返します．

したがって，

while（scanf（"%d"，&X））

と書くと，正常に数値が入力されれば，scanfは1を帰すのでwhileの（ ）内が真となり，すぐ下の文を実行します．whileから抜けたいときは，数値以外のアルファベットとか＊，＋，$などの文字を入力して終了します．

（プログラム例）

```
#define  cmdport   0xd6
#define  port_a    0xd0
#define  cmddata   0x80
#define  outp      outportb

main()
{
    int x;
    outp(cmdport, cmddata);

    printf("voltage = ");
    while (scanf("%d", &x)) {
        outp(port_a, x);
        printf("voltage = ");
    }
    outp(port_a, 0);
}
```

実行結果

```
voltage = 25
voltage = 58
voltage = 195
voltage = 255
voltage = 0
voltage = d
```

次に，オプトC（computer Innovations Inc）を使って，アセンブラで作った関数とリンクしてみましょう．

例題3　図1の回路でモータを適当な速さで回る関数をアセンブラで作り，C言語から呼び出し実行せよ．

（準備1）まずアセンブラでモータが回転するプログラムを作ります．

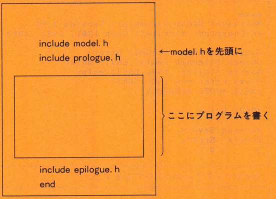
オプトCを使う場合，次の3つのヘッダがアセンブラ・プログラム中に必要です．

model.h……アセンブルのモデルを定義します．
prologue.h……セグメント名を定義します．
epilogue.h……アセンブリ・ファイルのクローズ．

アセンブルのモデルは，スモール・モデル，ミディアム・モデル，ビッグ・モデルとありますが，このうち，ミディアム・モデルは，目下テスト中（BETA TEST…社外モニタ・テスト中）です．

なお，スモール・モデルは，コードおよびデータが各64 Kバイト以下のプログラムで，ビッグ・モデルはMS-DOSあるいはCP/M86上では，コードおよびデータが各1 Mバイト以下のプログラムです．

ヘッダの配置は次のようにします．



includeは，C言語のそれと同じように，他のアセンブラソース・ファイルをその位置に挿入します．

model.hとprologue.hをともに並べて置くときは，model.hの最後の2行をコメントにしておきます（再定義となるため）．

（model. hの末尾の部分）

```
;        @BIGCODE means far procedures
;        @BIGDATA means 4 byte data pointers

;@bigcode     equ     (@bigmodel or @medmodel)  }コメントに
;@bigdata     equ     @bigmodel
```

（準備2）C言語から呼び出すアセンブラの関数名を決めます．ここではmotorとしておきます．

このプログラムは，呼び出されれば，ポートD0H（ポートA）に80Hの値を出します．図1の回路につながっていますので約2.5Vの電圧がモータに加わります．

```
C>type motor.asm
          include    model.h
          include    prologue.h

          public     motor        ―――①
motor     proc       near         ―――②

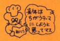
          mov        al, 80h     }
          mov        dx, 0d0h    }核となる
          out        dx, al      }プログラム
          ret                     ←――③

motor     endp                    ―――②

          include    epilogue.h
          end
```

①のpublic motorは，motorというシンボルが他のモジュールから参照されるものであることを宣言しています．

②，②はプロシージャ（サブルーチンのこと）の始まりと終わりを宣言しています．



```
                ┌ 手続名  ┌ スモール・モデル
motor   proc    near

    ∫

motor   endp
```

③サブルーチンなのでretが必要です．

(準備3) アセンブラのソース・プログラムmotor.asmをMASMでオブジェクトに落とします．

```
masm
Microsoft MACRO Assembler  Version 3.00
(C)Copyright Microsoft Corp 1981, 1983, 1984

Source filename [.ASM]: motor
Object filename [motor.OBJ]: motor
Source listing  [NUL.LST]: motor
Cross reference [NUL.CRF]:
SMALL MODEL ASSEMBLY

49632 Bytes free

Warning Severe
Errors  Errors
0       0
```

dirコマンドでmotorをみてみますと，

```
dir motor.*

 ドライブ C: のボリュームラベルは NTC_MEGARAM
 ディレクトリは C:¥

MOTOR    ASM       288  00-01-15    8:20
MOTOR    OBJ       228  00-01-15    9:20
MOTOR    LST      6128  00-01-15    9:20
         3 個のファイルがあります
     27648 バイトが使用可能です
```

と**motor.obj**ができています．

(準備4) C言語でmotorという関数を呼びます．このソース・プログラムの名前をtest.cとしておきます．

```
main( )
{
      ∫
    motor( );  ←── motor.asmのアセンブラで作られた
      ∫             関数が呼び出される．
}
```

Cのソース・プログラムtest.cをオプトCのコンパイラでオブジェクトに落とします．

CC1　test ⏎
CC2　test ⏎
CC3　test ⏎
CC4　test ⏎

を実行しますと，**test.obj**ができています．これと**motor.obj**をリンクします．

```
C>link

Microsoft 8086 Object Linker
Version 3.00 (C) Copyright Microsoft
```

```
Object Modules [.OBJ]: test+motor
Run File [TEST.EXE]: test          ←実行ファイル名
List File [NUL.MAP]:
Libraries [.LIB]: c86s2s           ←スモールモデル
                                     のライブラリ
```

(プログラム)

Cのプログラムは次のような簡単なものです．

```
#define  cmdport   0xd6
#define  port_a    0xd0
#define  cmddata   0x80
#define  outp      outportb

main()
{
    outp(cmdport, cmddata);

    motor();

}
```

(補足)

CC1の場合，**CC1-a test** ⏎ とaオプションをつけるとアセンブリ・コードを作成します．

test.asmの結果を次に示します．

プログラムの中で**call**文によりMOTORのルーチンが呼ばれていることがわかります．

```
C>type test.asm
@MEDMODEL       EQU     0
@BIGMODEL       EQU     0
        include prologue.h

        public  MAIN               MOTORという名前
@CODE   ENDS                       が他のモジュー
        extrn   OUTPORTB:near      内で定義されている
                                   ことをアセンブラに
        extrn   MOTOR:near    ←── 指示している．

@CODE   SEGMENT BYTE PUBLIC 'CODE'
MAIN    PROC    NEAR
.00:                    ;7
        push    BP      ──①
        mov     BP,SP
        mov     AX,128  ──②
        push    AX      ──③
        mov     AL,-42  ──④
        push    AX      ──⑤
        call    OUTPORTB
        add     SP,4    ──⑥
        call    MOTOR   ←── ここでMOTORの関数
        mov     SP,BP       を呼んでいる．
        pop     BP      ──⑦
        ret
MAIN    ENDP
@CODE   ENDS
        EXTRN   $MAIN:NEAR ←── 必ず$MAINがリン
                               クされるために

@CODE   SEGMENT BYTE PUBLIC 'CODE'
        include epilogue.h
        end
```

オプトCの生成オブジェクトの概要を説明しておきます．

まずOSから，$MAINに制御が渡されます．$MAINでは，セグメントの設定，ローカル・スタックの生成などの実行環境を整えます．次に_MAINに移りコマンド行からの引数の処理を行ないます．そしてユーザーの作ったMAINプログラムに入っていきます．通常のオプトCに付

図3 オペアンプの帰還のかけ方

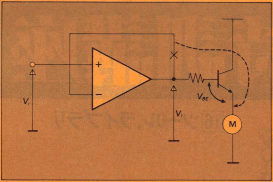
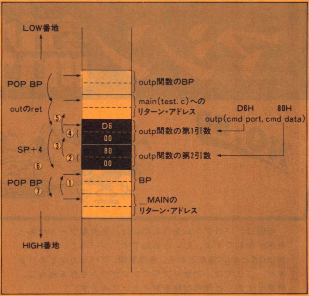


図4 スタック関係図



随するライブラリを使った場合のOSへのリターンは，exit関数で帰ります．

最後にtest.asmのしくみをみておきましょう．図４にスタックの積み方を示してあります．

test.cでまず，outp関数を呼ぶためにBPを退避させて（①），SPをBPに移しておきます．次に第１引数，第２引数を積み（②～⑤）OUTPORT B関数を呼びます．OUTPORT Bからリターンしてくるとspはoutp関数の第１引数を指していますので，SP＋４（⑥）をして退避させていたBPを復活させて（⑦）_MAINにリターンします．

◆　◆　◆

今回はここまでとします．次回は，引数を渡す場合をみてみましょう．

なお，ソフトウェアについては本学の林宏和君の協力を得ました．

◘参考文献

1) OPTIMIZING C86 USER'S MANUAL Document Version 2.3－Computer Innovations, Inc.

Mr. 1chipのちょっと一言 「3.5インチFDDを使ってみて」

ここ数年各社の3.5インチFDDを使ってみて特に気づいた点について述べてみましょう．

5インチから3.5インチに変わった点で，ドライブ側については，次のことがあげられます．

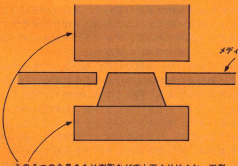
- ヘッドロード機能がなくなった．
- メディアのチャッキングが従来上下からはさむものだったのがモータの軸上の円板に磁力によりくっつけて２本のガイドピンにより回転させるようになった．
- メディアにインデックス・ホールがなくなり，モータなどに磁石をつけてインデックス信号に担当する信号を作るようになった．

この他はそれほど変わったこともなく，多少ヘッドとメディアの寸法が小さくなった分トラック・ピッチが小さくなったため工夫されていますが，ステッパーにしろあまり大きく変わっていません．

１つ気になる点があります．５インチではメディアを上と下からはさみ込むのに対して，3.5インチでは片側のみのためメディアを押し上げるような位置へセットされかねません．磁力が弱かったり，メディアを入れたときの位置の精度に自信がないときは，かなり下から押しつけるようなことになります．最悪の場合，メディアはケースのライナーシートに押しつけられることになり，このままではライナーにしわ寄せが生じて正常にメディアが回らなくなります．

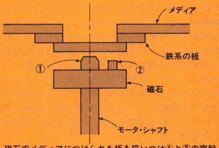
現実にこのトラブルで２枚のメディアをだめにしました．ドライブはA社のものでしたがB社のドライブもこれ以外に別のトラブルの心配があります．この点については次回に．

5インチのメディア・クランプ



この２つの金具または樹脂などで上下よりはさむ．下側が台型になっていることを利用して回転しながらメディアのセンターを出す．

3.5インチのメディア・クランプ



磁石でメディアにつけられた板を吸いつけ①と②の突起を板の穴に通し回転させる．



『走れ！スカイライン』の作者によるZ80アセンブラ初級編

マシン語特訓講座

NO.50



⑯ツール，ライブラリ

■早川栄太

今回は，プログラムを作る際には，色々なツールがあった方が便利ですよ．というお話です．ツールといっても，大はOSとかDOSなどから，各種言語，デバッガなどありますが，ここでは，アセンブラでプログラムを作る場合に，用意しておくと便利な物を取り上げてみます．

話の都合上，CP/M上のアセンブラを使うことにしますが，別に何でも構いません（といっても，一番一般的ですから）．

ライブラリ

私の経験からして，よく使う物は，

① プリント文

画面に文字を表示する．どのルーチンを実行しているか確かめる際に使う．

② 16進表示，10進表示

レジスタとか，変数が正常に変化しているか確かめる際に使う．

③ 16進入力，10進入力

計算ルーチンやグラフィック表示ルーチンなどで，パラメータをいろいろ入れて，動作試験する際に使う．

たいしたことないものばかりですが，これだけでもなかなか効果があるのです．高級言語で何かプログラムを作るときでも，テスト中は，その辺にプリント文を入れる場合が多いでしょう．それと似ています．DDT，ZSIDなど，CP/M上で走る汎用デバッガもありますが，割り込みを使う場合とか，バンクを切り替える場合などでは，トレースしきれないことがありますので，そのような場合にも有効です．ただ問題として，エディタとアセンブラを往復する回数が増えますが，テレビでも見ながらのんびりやりましょう．目を血走らせてダンプを追うより，テレビを見ながらソース・リストを見た方が能率があがる気もします．

それから，デバッグ用ではありませんが，メモリ上のあるパターンをサーチするもの，グラフィックPSET（この場合，遅くても構わない．計算結果をグラフで確かめたい場合のテスト用だから）なども，いつでも使える状態で取って置くと便利です．

大体，何かプログラムなど作ろうとしても，あの処理をしなければいけない，こんなルーチンもいるなどと考え始めると，ついおっくうになってしまいます．それに，それぞれのルーチンがまともに動いているかどうか確かめるためのテスト・プログラムも用意しなくてはなりません．そういう場合に，できあいのライブラリが沢山あると，それほどおっくうにならずにすみます．

プログラムをいくつか作るうちに，次第にこの手のツールとか，ちょこちょこしたライブラリがたまってきて，少なくとも，とりあえず動くプログラムを作るのは楽になってきます．もちろん，とりあえず動くのと，どうにかこうにか，かろうじて動くのは違います．

「かろうじて」は，本人にもどうして動いているのかわからない状態であって，とりあえずというのは，プログラムは長かったり，速度が遅かったりして，実用にはならないかもしれないけれど，アルゴリズムを変更したり，オーバースペックな部分を省略すれば，もっと良くなる可能性がある状態です．しかも，どこをどうすべきかは，すでに計画ができあがっていなくてはなりません．それに根本的にアルゴリズムを変える場合でも，プログラム全体から見れば，変更部分はそれほど多くはないはずです．なぜなら，優れたアルゴリズムと言うのは，けして複雑ではなく，むしろ単純明快な物が多いからですし，また，一部を書き直すために全部のプログラムを書き換えなくてはならないような作り方は，それぞれの処理が独立していないわけで，最近では良くない書き方とされています．

ところで，年季の入ったプログラマーは，ライブラリを沢山持っているのかと言えば，必ずしもそうではありません．要は，必要なときに必要なツールを面倒がらずに作る気があるかどうかです．自分でできなければ，買って来てもいいし，人に頼んで作ってもらっても良いですが，金も出さなければ手も動かさないでいて，文句ばかり言っていてもしょうがないのです（この台詞は手作りプログラマーが自分で言う台詞であって，プログラマーがユーザーに向かって言ってしまっては，いけない）．

自分でもわからない状態でいろいろいじってみるのはともかく，絶対の自信があるのに思うように動かない場合，デバッグと言うとまあ，聞こえは良いけれど，実のところはカット・アンド・トライをしていることが多いのではないかと思います．カット・アンド・トライと言うと，設計がなってないだの，行き当たりばったりだのと，悪い印象がありますが，引っ掛りそうなデータを入れてみたり，このあたりだと見当を付けたあたりにプリント文を入れたりするのも，バグ捜しのためのカット・アンド・トライだと考えられます（比較的スマートに見えるデバッグの方法に，トレースがありますが，トレースで引っかかるようなバグ

I/Oプラザ

▶PiO誌突然の休刊に驚いております．装いも新に私達の前へ現れることを願います．さてPiO 10月号p.140のSHIMPさんへ．一辺の長さ10cmの正方形の最も長い部分は14.4…cmであります．この紙（?）を使用して直径5cmの円筒を作られるのは世界広しといえどあなただけです．5cmの円の外周は5cm×3.14…＝15.7…cm．発想はすばらしいのですがね（切ったりせずに）．　(Rovin. Koppe.)

なら，初めからまともに動かないことの方が多い）.

ということで，今回は，マシン語といえどインタープリタと同じように，デバッグ・アンド・ランを繰り返しても良いじゃないかというお話でした.

リスト ライブラリの例

```
BUFF    EQU     080H            'キー入力のバッファ
SPSV    EQU     8000H          'レジスタ表示ルーチンを使う時のSP待避用
STK     EQU     7F00H           '新しいスタック
MPUSH   MACRO                   '以上のアドレスは別にどこでも構わない
マクロ定義部分
        PUSH    HL              'この手のマクロはよく使う
        PUSH    DE
        PUSH    BC
        PUSH    AF
        ENDM
MPOP    MACRO                 'デバック用であるため多少の無駄は気にしない
        POP     AF
        POP     BC
        POP     DE
        POP     HL
        ENDM
PRINT   MACRO   @1              'プリント文をみやすくするマクロ
        LOCAL   MSG,PRINT2
        MPUSH
        LD      DE,MSG
        LD      C,9
        CALL    5
        MPOP
        JR      PRINT2
MSG:    DB      @1
        DB      "$"
PRINT2:                         'MSG部分を飛ばすためのラベル
        ENDM
CRLF    MACRO
        MPUSH
        LD      C,2
        LD      E,0DH
        CALL    5
        LD      C,2
        LD      E,0AH
        CALL    5
        MPOP
        ENDM
RDSP    MACRO                   'レジスタを表示するマクロ
                                 なぜマクロにするかといえば、スタック
                                 操作をしている場合など、CALLで
                                 呼ぶと具合が悪い事があるからである
        LD      (SPSV),SP
        LD      SP,STK
        MPUSH
        CALL    @RGDSP          'この時点でPCを読む
        MPOP
        LD      SP,(SPSV)
        ENDM
@RGDSP: PUSH    HL              '各レジスタをスタックにつむ
        PUSH    DE              'ここでは　とりあえずA-HLとする
        PUSH    BC
        PUSH    AF
        PRINT   " AF="
        POP     HL
        CALL    @HDSP
        PRINT   " BC="
        POP     HL
        CALL    @HDSP
        PRINT   " DE="
        POP     HL
        CALL    @HDSP
        PRINT   " HL="
        POP     HL
        CALL    @HDSP
        PRINT   "           SP="
        LD      HL,(SPSV)
        CALL    @HDSP
        PRINT   " PC="
        POP     HL              'プログラムカウンタの読みだし
        PUSH    HL
        LD      DE,-14          'マクロ部でのステップ数をひく
        ADD     HL,DE
        CALL    @HDSP
        CRLF
        RET
@HDSP:  LD      A,H             'HLを16進4桁表示するルーチン
        RR      A
        RR      A
        RR      A
        RR      A
        CALL    @HSB
        LD      A,H
        CALL    @HSB
        LD      A,L
        RR      A
        RR      A
        RR      A
        RR      A
        CALL    @HSB
        LD      A,L
@HSB:   AND     0FH
        CP      10
        JR      C,@HS2
        ADD     A,7
@HS2    ADD     A,30H
        LD      E,A             '1文字出力のためのファンクションコール
        LD      C,2
        PUSH    HL
        CALL    05
        POP     HL
        RET
まけのキー入力ルーチン。エラーチェックはまったくないので注意
@INPUT: LD      DE,BUFF         'キー用バッファ
        LD      A,10
        LD      (DE),A
        LD      C,0AH           'キー入力のファンクションコール
        CALL    05
        CRLF
        LD      A,(BUFF+1)      '入力した文字数
        AND     A
        RET     Z                文字数が0ならリターン
        LD      B,A
        LD      HL,0
        LD      DE,BUFF+2
        LD      C,0
        CP      "$"              先頭が"＄"なら16進とみなす
        JR      NZ,@INP2
        INC     C
        INC     DE
        DEC     B
@INP2:  LD      A,(DE)
        SUB     030H
        CP      10
        JR      C,@INP3
        SUB     7
@INP3:  ADD     A,L
        LD      L,A
        JR      NC,@INP4
        INC     H
@INP4:  DEC     B
        RET     Z
        PUSH    DE
        LD      D,H
        LD      E,L
        ADD     HL,HL
        ADD     HL,HL
        DEC     C               'Cが0なら10進
        INC     C
        JR      Z,@INP5
        LD      D,H             '10進なら10倍　16進なら16倍すそ
        LD      E,L
@INP5:  ADD     HL,DE
        ADD     HL,HL
        POP     DE
        INC     DE
        JR      @INP2
        END
```

参考書を読んでもプログラムが書けるようにならなかった人のための――

舞子のプログラム教室 8086編 9

擬似命令



阿蘇坊　舞子

同じプログラムを違う書き方で作ってみましょう．先月準備のプログラムといった部分から見ていただきましょう．先月より2行増えています．

まず最初は，NULL EQU 0という行です．この行は見掛けは命令のような形をしていますが，命令ではありません．そこで，このような行を擬似命令といっています．

EQUはEquate（＝等しくする）の意味で，この行のあとでNULLという文字があると，それは0と同じに扱います．

このようにNULLという文字を使うと，いいことが2つあります．1つは，プログラムの中で0と書いておくと何の意味かわからないときでもNULLと書いてあるとはっきりします．もう1つは，将来何かの都合で0から他の値に変えたいとき，この行1行だけ変えれば，プログラムの中でこれを使っているところはすべて変わってくれます．

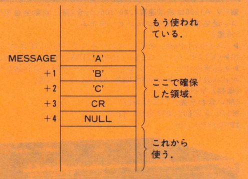
```
;******** EQU TABLE ********
STCLEN      EQU    4096
CR          EQU    13
NULL        EQU    0
;
;******** DATA AREA ********
            DSEG
            ORG    256
MESSAGE     DB     'ABC', CR, NULL
STACK       RW     STCLEN/2
STCEND      EQU    STACK+STCLEN
;
;******** MAIN ROUTINE ********
            CSEG
            ORG    0
            MOV    AX, DS
            MOV    SS, AX
            LEA    SP, STCEND
            CALL   WRITE_ABC
            MOV    CL, 0
            MOV    DL, 0
            INT    224
```

もう1つ変わったところは，MESSAGE DB 'ABC'，CR，NULLという行です．これも擬似命令です．この擬似命令は，データを作ります．

DBはdefine byteの意味です．この擬似命令は，データの入る場所を確保し，そこに初期値を入れます．ここでは，1バイトのデータを5個確保します．その5個は，オフセットが連続していて，初期値としてオフセットの順に'A'，'B'，'C'，CR，NULLの順に入ります．このデータは初期値ですから，あとからプログラムで別のデータを入れれば当然変わっていきます．

さらにその5個の先頭，つまり'A'の入っているところに，MESSAGEという名前をつけます．

先月のプログラムを思い出してください．ディスプレイに出していたのは'A'，'B'，'C'，CRの4文字でした(CRも文字と考えて)．今回も使うのはその4文字です．後に



NULLをつけたのは，あとのための都合です．

舞子の郵便箱

どんな言語でも書けるなんて，とんでもありません．高級言語でプログラミングできるのは，BASIC，FORTRAN，Cなどで，アセンブリとなると，6809，Z80，8085，CASLです．
〔長野県・Workman〕

それだけできれば，大したものです．今までにどういうプログラムを作ったのかも教えて欲しいですネ．いつも楽しいお便りありがとう，Workmanクン
〔舞子〕

本体の方のプログラムを見てみましょう．始めにBXにMESSAGEと名前のついたデータのオフセットを入れます．ここには'A'という文字が入っていますね．ですから，最初のMOV　DL,〔BX〕でDLには'A'が入ります．

その次にINC BXという命令がありますね．この命令は初めてですね．BXの中身を１だけ増やす命令です．BXには今までMESSAGEというところのオフセットが入っていましたね．それを１だけ増やしますから，DBで確保したデータの２つめ，'B'の入っているところのオフセットになります．

PUSHとPOPの説明はあとにして，INT 224でDLに入っている文字'A'を表示します．

同じような繰り返しで，'B'，'C'，CRを表示します．自分でプログラムをたどって，たしかめてください．

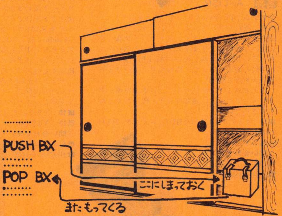
```
;******** WRITE_ABC ********
WRITE_ABC:
        LEA     BX, MESSAGE
        MOV     CL, 2
        MOV     DL, [BX]
        INC     BX
        PUSH    BX
        INT     224
        POP     BX
        MOV     CL, 2
        MOV     DL, [BX]
        INC     BX
        PUSH    BX
        INT     224
        POP     BX
        MOV     CL, 2
        MOV       , [BX]
        INC     BX
        PUSH    BX
        INT     224
        POP     BX
        MOV     CL, 2
        MOV     DL, [BX]
                BX
        PUSH    BX
                224
        POP     BX
        RET
```

残ったのはPUSHとPOPです．この２つは組にして使います．プログラムのある部分をPUSHとPOPではさんでおくと，その間でレジスタを使っても，POPのところでまたPUSHの前の値に戻してくれます．PUSHというのは押すという意味ですね．レジスタの中にあった値を一旦押し入れの中に押し込んでおくと思えばいいでしょう．POPでまたそれを取り出してきます．

実はINT 224ではBXの中が変わってしまうのです．前にお話したように，INT 224というのはOSに仕事をやってもらう命令です．ここでは１行しかありませんが，OSの中にあるプログラムが動いているはずで，その中でBXを使っているのでしょうね．

そこで，これをPUSHとPOPではさんでもとに戻すようにしているのです．

PUSHとPOPについてはあとでもう１度説明します．



今月の宿題

さっきのプログラムの途中を隠してしまったのは，上からチュー子，チュー太，チュー吉３匹です．何を隠しているのでしょうね．

★10月号当選者

- 岩崎　修（東京都）
- 大村義紀（滋賀県）
- 木原文夫（兵庫県）

解答の送り先：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F　工学社内
『舞子のプログラム教室』係

締　切：12月15日
賞　品：図書券（3名）
発　表：I/O '87年2月号

先月の宿題の答

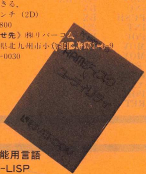


浜田雅貴（富山県）

今軍人将棋盤をつくっています．初めて100Hバイトを超えたマシン語プログラムです．〔愛知県・水野光浩〕
もう完成しましたか？舞子もやってみたいけど，無理かな？今度プログラム・リストでも送ってください．このコーナーで紹介するかもネ．〔舞子〕

■RAMディスク
名称：RAMディスク&ユーティリティ

システム：PC-8800シリーズ
内容：N88-DISK　BASIC，N88-漢字BASIC，N88-日本語BASICに対応したRAMディスクとRAMディスクのためのユーティリティ．増設RAMは，ROMBO2，またはPC-8801-02相当品の使用が可能．増設RAMの容量は128，256，384，512Kバイトのいずれにも自動判断で対応する．ディスクに対するBASICの命令がすべて使用できる．RAMディスクは，ドライブ番号1または，1番最後のドライブ番号に割り付けることができ，その選択は，システム・ディスクの作成時，あるいは起動時のいずれかにできるよう指定できる．
媒体：5インチ（2D）
価格：￥9,800
《問い合わせ先》㈱リバーコム
〒802 福岡県北九州市小倉北区片野1-4-9
☎(093)923-0030



■人工知能用言語
名称：Ai-LISP

システム：PC-9801シリーズ（XAを除く）
内容：優れたマンマシン・インターフェイスの開発や，エキスパート・システムなど知識の共有化のために，ますます人工知能への期待が高まっている中で登場したこのAi-LISPは，新しい時代の要求に応えた，優れたコストパフォーマンスを誇るLISP．

ハードウェアの制約の中で，日本語処理，グラフィック対応，高速処理など，使いやすさが追求されている．
媒体：3.5インチ(2DD/2HD)，5インチ(2DD/2HD)，8インチ
価格：￥7,800
《問い合わせ先》㈱日本ソフトバンク
〒102 東京都千代田区四番町2-1
☎(03)261-4095

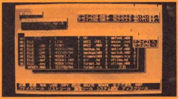


■ディスク・ラベル作成用プログラム
名称：ディスクラベラー

システム：PC-9801E/F/M/VF/VM/UV
内容：ディスクに入っているファイルの一覧の中からピックアップしたファイル・ネームを打ち出してくれる．また，ワンポイントのマークを付けたり，書体を変えることができるので，データやプログラムの分類などが一目でわかるようになっている．文字は，3書体に加え，それぞれに斜・太・細字と変化がつけられるほか，自分でオリジナルのデザインもできる．
媒体：3.5インチ（2HD），5インチ（2DD/2HD）
価格：￥9,800
《問い合わせ先》㈱システムソフト
〒815 福岡県福岡市南区市崎2-14-7
☎(092)521-0337

■環境ソフト
名称：ELLE（える）

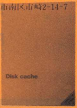
システム：PC-9801シリーズ（XAを除く）
内容：BASICの基本コマンドに加え，高速ファイル・コピー，通信機能などの便利なコマンドが実行できる．ビジュアル高速ディスク・フォーマット，ビジュアル・ディスク・バックアップ，システム・コピー，最大オープン・ファイル数やオート・スタートコマンドの設定など便利なツールがそろっている．ファイルの内容をプリンタに出力するリスト・ツールは，ヘッダーに日時が印刷されるので，プログラム・リストの整理が楽になっている．
媒体：3.5インチ(2DD/2HD)，5インチ(2DD/2HD)，8インチ
価格：￥8,500（5インチ，2DDの場合）
《問い合わせ先》㈱ゼロ
〒541 大阪府大阪市東区内平野町1-39
☎(06)942-2230



■高速処理プログラム
名称：ディスクキャッシュ

システム：PC-9801/E/F/M/U/VF/VM/UV
内容：大容量の増設RAMボードを活用して，処理速度の向上をはかるソフト．RAMディスクがあらかじめ使用するプログラムやデータをコピーする必要があるのに対し，これは作業の途中でディスクから読み込んだプログラムやデータをRAMボードのメモリ上のキャッシュ（Cache：隠し場所）に取って置く．再び同一のアクセスが生じた場合，キャッシュを参照するので，ディスクとの機械的アクセスが省略され使用するほど早くなる．

ディスクの同一内容を何度もアクセスする，ワープロの辞書，オーバーレイをしているアプリケーションなどに有効．
媒体：3.5インチ（2HD），5インチ（2HD）
価格：￥12,000
《問い合わせ先》㈱システムソフト
〒815 福岡県福岡市南区市崎2-14-7
☎(092)521-0037



■初期診断用プログラム
名称：プライマリケアサポート

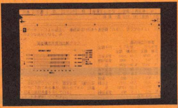
システム：PC-9801シリーズ
内容：初期診断を支援するプログラム．主要症状による鑑別診断（48種類），医学ノート（71種類），医学イラストレーション（9種類）の3種類の表示機能を備えている．日常の臨床経験から必要事項を取捨選択して，収録してあるので，診察室での利用から研修用まで広範囲の利用を想定している．
媒体：3.5インチ(2DD/2HD)，5インチ(2DD/2HD)，8インチ
価格：￥70,000
《問い合わせ先》㈱ソフトサイエンス
〒163 東京都新宿区西新宿2-4-1　新宿NSビル
☎(03)342-1471



■ドキュメント作成ソフト
名称：創文

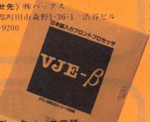
システム：PC-9801シリーズ（XAを除く）
内容：ワードプロセッサ機能（テキスト処理），表計算機能（数値処理），グラフ作成機能（グラフ化），カード型データベース機能(データ処理)の4つの機能が完全に一体化されている．

いままで，パソコンで文章や表やグラフを組み合わせた文書を作成するためには，それぞれ別々のソフトウェアが必要とされていたのを，1つのソフトウェアで，しかも同一の操作方法で簡単に一気に作成できるようになっている．
媒体：3.5インチ(2DD/2HD)，5インチ(2DD/2HD)，8インチ
価格：￥62,000
《問い合わせ先》エーアイソフト㈱
〒150 東京都渋谷区渋谷2-10-7　大幸第三ビル5F
☎(03)498-7301



■日本語フロント・プロセッサ
名称：VJE-β

システム：PC-9801シリーズ
内容：入力した文字を自動的に文法解析し，つぎつぎと漢字かな交じり文に変換するVJE-βは，文節の意識なしにごく自然な日本語入力が行なえる．80文節・24文節まで，文章が確定するまで自由に修正・編集できる．文節を認識して移動するβカーソル，読みの切り捨て・結合が簡単にできる修正キーなど，一歩すすんだ多彩な機能を有している．また，従来の入力モードをすべて継承し，新たにローマ字半角カタカナ入力が可能になっている．辞書機能としては，約45,000語が登録されている．
媒体：3.5インチ(2DD/2HD)，5インチ(2DD/2HD)，8インチ
価格：￥28,000
《問い合わせ先》㈱バックス
〒194 東京都町田市森野1-36-1　渋谷ビル
☎(0427)24-9200



■高機能データベース言語
名称：DATA FLEX MS-NET

システム：MS-DOS上
内容：MS-DOSV3.1で動作するMS-NET-WORKSにおいて完全なマルチ・ユーザー環境のデータベースをサポートしている．MS-NETWORKS上で，同一ファイル，同一レコードの読み書きが複数ユーザーから可能な，完全な排他制御を実現．しかも，レコードを更新しようとする直前に，他のオペレーターによってそのレコードの内容　が書き換えられていないかどうかを確実にチェックできる．
媒体：3.5インチ(2DD/2HD)，5インチ(2DD/2HD)，8インチ
価格：￥450,000
《問い合わせ先》㈱マイクロソフトウェアアソシエイツ
〒107 東京都港区南青山7-8-1　小田急南青山ビル4F
☎(03)486-1411

New Products

メカトロトレーニング・システム

ポケットコンピュータ用メカトロトレーニングセット

■ポケットコンピュータ用メカトロトレーニングセットはシャープのポケット・コンピュータと接続して，機械制御の実習ができるメカトロニクス教材．5種類のモジュールをシリーズ化して発売の予定．

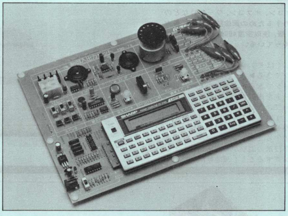
《特徴》

▶適用機種：PC-1416G，PC-1460など▶組み立てキットと完成品セットの両方が用意されている▶制御入出力セット，ミニ入出力ボード，入出力ボード，RS-232Cボード，EEP-ROMライタボードの5モジュールがある▶制御入出力セット．入力はスライドスイッチ，プッシュスイッチ，音スイッチ，マイクロスイッチ，光スイッチ，温度スイッチ，出力はリレー，ブザー，メロディー，モータ．

《価格》

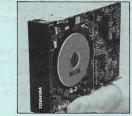
制御入出力セット（キット）¥12,800
（完成品）¥16,500
ミニ入出力ボード（キット）¥3,100
（完成品）¥3,700
入出力ボード ¥11,000
RS-232Cボード ¥7,600
EEP-ROMライタボード ¥10,000

《問い合わせ先》大平洋工業（株）
〒503岐阜県大垣市美和町1703
☎（0584）81-5300



3.5インチ・フロッピーディスクドライブ

ND-355S 352SH



3.5インチ薄型FDD(1.6MB)ND-355S

■ND-355S/352SHは重量430グラム，厚さ25.4㎜の薄型3.5インチ・フロッピーディスクドライブ．

《特徴》

▶モータの軽量・効率化，軽量のエンジニア・プラスチック部品の採用などにより，重量430グラムを実現▶高記録密度の読み書きが可能な磁気ヘッドの開発により，1.6Mバイトの容量を実現▶1Mバイトのフロッピーディスクも読み書きできる兼用機能を備えている▶トラック間アクセス時間は3ms▶電源は5V単一電源▶データ転送速度：ND-352SHは250Kビット／秒，ND-355Sは500Kビット／秒▶寸法：25.4㎜（W）×101.6㎜（D）×150.0㎜（H）．

《価格》ND-355S（1.6M）¥57,000
ND-352SH（1.0M）¥50,000

《問い合わせ先》（株）東芝
〒105東京都港区芝浦1-1-1
☎（03）457-2100

光学式マウス

OPTICAL MOUSE-98(HOP-10)

■OPTICAL MOUSE-98は従来の機械マウスとはまったく異なる光学式マウスで，PC-9801シリーズ(F3，M2以降)用．NECのマウスPC-9872とコンパチブル．このため本体のマウスポートに接続するだけで使用できる．

《特徴》

▶PC-9801シリーズのマウス対応ソフトはすべて使用できる▶機械可動部分がなく，掃除不要のメンテナンスフリー▶手を離してもマウスが動いてしまうことがない▶ワークステーション，CADなどにはすでに採用されている▶寸法：64㎜（W）×105㎜（D）×30㎜（H）▶重量80g▶マウスパット寸法230×195㎜．

《価格》¥9,800

《問い合わせ先》（株）ハル研究所
〒101東京都千代田区神田須田町2-6-5
☎（03）252-5561



自然音声ボード

おしゃべりくん

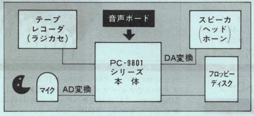
■おしゃべりくんはパーソナル・コンピュータ上で，自然な音声を扱うことを可能とした自然音声ボード．マイク，ラジカセなどから自然な音声を登録することができ，かつ，プログラムで音声を自由に使うことができる．

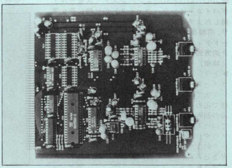
《特徴》

▶対応パソコン：PC-9801E/F/M/U/UV/VF/VM▶動作の流れ．①自然音声をマイクによりパソコンのメモリ内に取り入れる．②メモリ内の音声データを，外部記憶装置のフロッピーディスクやハードディスクに格納する．③外部記憶装置から音声データを読み出してスピーカに出力する▶音声データは1秒6Kバイトでサンプリングするが，必要に応じてデータの圧縮をすることができる▶一回あたりの録音時間．メモリ256K…9秒，384K…31秒，512K…53秒，640K…75秒．

《価格》¥59,000
音声データ圧縮用ソフト…¥9,800

《問い合わせ先》アルファシステム
〒543大阪府大阪市天王寺区生玉町2-3
☎（06）772-8751





New Products

高速イメージスキャナ

IS-400

■IS-400はパソコン，オフコン，ワープロなどの画像情報を入力するための画像読取装置．最大読取サイズA３版，読取密度400dpi，読取時間約２秒の機能を持っている．

《特徴》

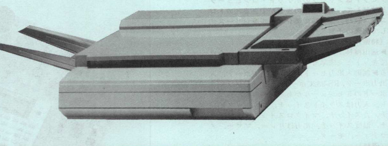
▶最大A３もしくはダブルレターサイズの原稿をスキャニングできる▶A３の原稿を400dpi時に２秒でスキャンできる▶ホストのモードにより，種々のモードを選択することができる▶ズーム変倍によって，200dpi（50%）から400dpi（100%）まで，１%きざみの縮小が可能▶濃度調整は自動調整モードとマニュアル調整モードの２種類を選択することができ，マニュアル調整モードでは７段階の調整が可能▶連続して原稿をスキャニングすることも可能▶階調：白黒２値，64階調▶使用コネクタはアンフェノール36ピン

《価格》￥998,000

《問い合わせ先》システムクォリティー（株）

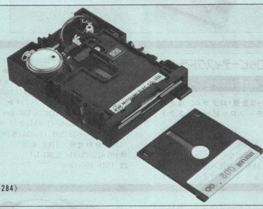
〠150東京都渋谷区広尾5-4-11

☎（03）473-0031



クイックディスク・ドライブ

D284



QD《D-284》

■D284は従来の製品をより軽量，薄型化したクイックディスク・ドライブ．これにより，ハンディワープロや電子タイプライタでもQDが使えるようになる．

《特徴》

▶3.5インチFDDのスペースに組み込み可能な容積▶寸法：29㎜（H）×98㎜（W）×132㎜（D）▶重量300g▶記憶容量64Kバイト▶１トラック・スパイラル：トラック間ピッチ425μm▶転送レート：約101Kボー▶メディア回転数：423 rpm．

《価格》￥5,000

《問い合わせ先》ミツミ電機（株）

〠182東京都調布市国領町8-8-2

☎（03）489-5333

FIFOメモリ

μPD42532C

■μPD42532Cは32768ワード×８ビット構成のパラレル入出力FIFOメモリ．ライト/リードが非同期かつ同時に行なえ，サイクルタイムは100 ns（10MHz）となっている．

《特徴》

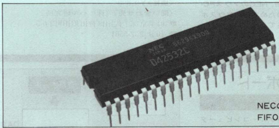
▶完全スタティック入出力インターフェイス▶データ転送の方向を変えられるライト/リードポート切り換え機能▶ワード長，ビット長の拡張がデータ量に合わせて無制限に可能（カスケード接続機能）▶最大アクセスタイム50ns▶再読み出し（リトランスミット）機能▶EMPTY，FULL端子およびメモリ内の蓄積データ量を２Kバイト単位にモニタできるFLAG端子付き▶５V単一電源で動作し，入出力レベルはTTLコンパチブル▶低消費電流（最大80mA）▶40ピン600Mil幅のスタンダードDIPに搭載．

《価格》￥10,000

《問い合わせ先》日本電気（株）

〠108東京都港区芝5-33-1

☎（03）454-1111



NECの32768ワード×8ビット構成FIFOメモリ

1チップ・ハードディスク・コントローラ

μPD7262

■μPD7262はESDI（エンハンスト・スモール・デバイス・インターフェイス）の仕様に完全準拠した１チップ・ハードディスク・コントローラ．同製品はESDIインターフェイスを有したハードディスク装置をソフトセクタ，ハードセクタ両方式が混在した形で最大７台まで制御可能．

《特徴》

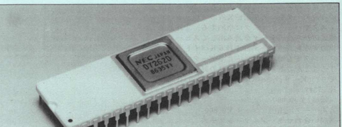
▶トラック当たりのセクタ数などのシステムパラメータが異なるディスク装置を任意の３グループまでグループ化して制御可能▶ESDIの仕様で定められている通信機能をサポートする高速の制御回路を搭載しており，外付け回路なしでハードディスクとの間でコマンド，ステータスのやり取りが可能▶複数のディスク装置のシーク動作を同時に管理可能▶シーク動作および書き込み/読み出し動作を１つのコマンドで指定可能▶チェックビット長32ビット，56ビットの２種類のファイア符号に対応▶任意の物理セクタ単位でフォーマッティングが可能▶最大18 Mbpsでデータ転送可能▶Nチャネル MOS構造▶40ピン・セラミックDIPパッケージ．

《価格》￥10,000

《問い合わせ先》日本電気（株）

〠108東京都港区芝5-33-1

☎（03）454-1111



NECの1チップ・ハードディスク・コントローラ「μPD7262」

New Products

3.5インチ2HDフロッピー

MF-2HD/MF-2HD256

■MF-2HD/MF-2HD256は3.5インチ高密度マイクロフロッピーディスク．MF-2HDは1.6Mバイト，MF-2HD256は2Mバイトの記憶容量を持つ．

《特徴》

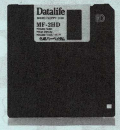
▶トラック密度135（トラック／インチ）▶高密度記録用磁性体を採用▶回転中のディスクとヘッドとのコンタクト性を向上させるディスク支持構造方式を採用▶MF-2HD256は8インチおよび5インチ高密度ミニディスクとのデータフォーマットの互換性を確保．これまでに蓄積したソフトウェアを3.5インチでも使用できる▶最大記憶密度はMF-2HDが17434BPI，MF-2HD256が14184BPI

《価格》¥2,200

《問い合わせ先》化成バーベイタム（株）

〠104東京都中央区銀座5-13-12

☎（03）542-6334



ハンディターミナル

DT-2000



■DT-2000は非接触型赤外線通信機能を搭載したハンディターミナル．32Kバイト，96Kバイト，160KバイトのRAMを内蔵した3モデルが用意されている．またRAMは最大224Kバイトまで拡張することができる．

《特徴》

▶非接触型赤外線通信方式の採用により，データの伝送はオプションのI/Oボックスの上に乗せるだけで可能▶データ入出力機能として，高速ダウンライン・ローディングができるシリアル/バーコードリーダ兼用インターフェイスを内蔵▶液晶画面上に表示される項目を直接押すだけで処理が選択できる液晶タッチキーを採用▶キーの機能・配列を自由に構成できるシートキーを採用（モデル20，30，40）▶表示画面は16桁×4行，仮想スクリーンとしては16桁×16行の表示エリアを持つ▶32種の文字が設定できるユーザー定義文字機能付き．

《価格》モデル20（32K）¥108,000
モデル30（96K）¥128,000
モデル40（160K）¥148,000

《問い合わせ先》カシオ計算機（株）

〠163東京都新宿区西新宿2-6-1

☎（03）347-4830

ICカード

シャッター付きICカード

■シャッター付きICカードは接続部を必要時にのみ解放し，静電気対策，耐ダスト性，耐クリーニング性を実現したICカード．従来あったカードエッジタイプのICカードは接続端子部が露出しているため，内蔵ICの静電破壊が懸念されていた．シャッター付きでICカードは，ICカード側をシャッター付きとすることで，静電破壊対策をしている．

《特徴》

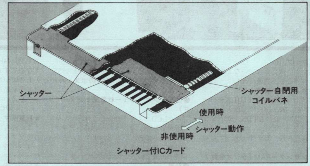
▶応用分野はOA機器，計測器，制御機器，通信機器など▶ZIF化に対応▶寸法：54mm×86mm▶厚さ：1.8mm▶端子数：34ピン▶端子ピッチ：1.27mm▶カード重量：25g▶繰り返し挿抜：5000回

《価格》未定

《問い合わせ先》第一電子工業（株）

〠321-43栃木県真岡市松山町14

☎（02858）2-4411



日本語処理グラフィック・ターミナル

VT284 VT286



■VT284/VT286は日本語処理機能とグラフィックス処理機能とを併せ持ったディスプレイ・ターミナル．表示文字はJIS第1・第2水準準拠，JISローマ字，カタカナ，ASCII，特殊グラフィック，補助文字の各文字セットを標準装備，1文字を24×24ドット・マトリクスで表示．

《特徴》

▶グラフィック表示は，漢字や特殊グラフィック文字を処理するReGIS（Remote Graphics Instruction Set）機能や，Tektronix4010/4014（カナ）ターミナルのエミュレーション機能，ビットマップ・データを表わすシクセル・モードを，960×720ピクセルの高解像度でサポート▶VT284は15インチのモノクローム・ブラウン管，V286は4096色の中から16色を同時表示できる14インチのカラーブラウン管を使用▶ブラウン管はノンインターレース方式を採用．

《価格》VT284¥720,000
VT286¥987,000

《問い合わせ先》日本ディジタルイクイップメント(株)

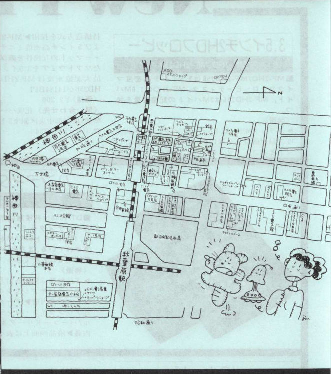
〠170東京都豊島区東池袋3-1-1

☎(03)989-7145

関東マイコンファンの買い物ガイド

あきはばら地図（マップ）





★秋葉原マップ

初投稿です．秋葉原は広いな大きいな．地方者はのぼるし，物価は沈む？

●エフ商会（ラジオ会館７Ｆ）

ディスケットが安い．FUJIスーパーHR２枚で¥0.4K，10枚で30枚入るケース付き¥2.75K．他にもTDK，SONYなども安い．ノーブラなら¥650，¥900など．いずれも10枚．ビデオ・テーフも安いですね．

●マイコンセンターRAM（ラジオ会館７Ｆ）

エフ商会の前．新ゲームのデモはここで見れます．ノーブラはここも¥650でした．

●秋月電子通商

引越して千石電商，ADOハーツショッブの通りにきました．人だかりがしてます．店内もきれいで，前よりも広いようです．この通りを無敵のパーツ通りと呼ぼう！300ボーのモデム・キットが¥3Kで，製作データ付き．専用ICはOKI製らしいです．2400ボーの物も¥7K？（自信ないです）で売ってます．

●ロビン電子

Sakataとかいう無名ブランドのディスケットが¥600でした．もうないかも知れませんが，一応報告しておきます．APPLEIIの基板が¥1K！IIJプラスの中古品が¥48K，IIプラスのコンパチ基板が¥28Kでした．

◉Overflow

磁気メディアはエフ商会が一番でしょう．会員になるともっと（2～3分）安くなります．とはいえ，最近ディスケットが安いですね．円高バンザイ！¥650のディスケットはどこで買っても同じです．つい２週間前までは¥680だったのです．このI/Oが出るころには¥600を切るんじゃないでしょうか．

●Overflow2

千石電商の店頭で3VのACアダフタ（¥100or¥300）を買って，店内でDC変換プラグ（¥120）を買えば，ヘッドホン・ステレオの外部電源として使えます．フラグは標準ジャックをミニ・ジャックにするやつです．電流が少ないので早送り，巻き戻しで雑音が出ますが，再生に影響はありません．（RATのボス，わ）

★秋葉原マップ

●国際ラジオ（ニュー秋葉原センター１Ｆ）

日立LCDユニット40桁×２行，+5V単一電源¥2.5K，コントーラ内蔵．データ付きと書いてあったと思います（記憶が不明確で失礼）．スイッチング電源ユニットの中古も多種，安価に売っていました．

●鈴商

３インチ・ディスクドライブ・ユニット，ケースなし，資料付き，¥2K．ディスクは15枚入¥1.5K．クイック・ディスクと書いてありますが，あのQDとは違うものです．

●和知MKショップ

FP-1100用CP/M（Ver. 2.2）¥5K．もちろん，マニュアル付き．FPユーザーでCP/Mを持っていない人はいかがでしょうか．もっとも5.25インチFDDを持っていない人には使えませんが．

●秋月電子通商

I/Oプラザで話題（？）のリコーLETTER MEMORY8．¥2.8K．PC-1350などに使用する際，このカード内に電池を入れないように．今回，日曜に行ってしまったので，店の中と店先はお客で超満員でした．

●千石電商

5V3Aスイッチング電源．データ付き¥700．レジの近くに小型の（100×70×30mmくらい）スイッチング電源があったので，いくらか尋ねたら，「まだ値段を決めてない」と言われてしまいました．

●APPENDIX

日曜に行ったのは失敗でした．東京サーキットとエレショッフへ行ったら休みでした．秋葉原へハーツ集めに行くのは，日曜と木曜は避ける方がよいようです．

ところで，ぼくの自作のマイコンAGGYmkIIにLCDとキーボードが，一応つながるようになりました．一応というのは，実はキーボードI/Fの設計ミスで，キー入力がまともにできない状態なのです．74HC375が１つあれば直せるはずなのですが，群馬県じゃHCシリーズのある店がないようでして，そう，ぼくは群馬県民なのでした（なのに秋葉原マップを書いてよいのだろうか）．

（PCUC No.110 ORANGEmkII）

★秋葉原マップ

こんにちは．今日（９月15日）私は渋谷のソフトクリエイトから，ハソコン・ショップをはしごしてFM77AVのユーザーズ・マニュアルを買いにアキバまできたのです．

●富士通プラザ秋葉原店（ラジオ会館６Ｆ）

ここでやっとユーザーズ・マニュアルを見付けました．見付けたときはラジオ快感．なーんてネ！値段は定価のままに，¥2.5Kでした．

さて，この店は富士通のカタログを集めるにはもってこいのお店です．私は富士通のカタログはほとんどここでもらっています．

OH！FMのバックナンバを売っていました．あとマニュアル各種を（NEW7/16β/AVなど）売っていました．ここはいつもすいているようです．AVがデモっていました．

●ヤマギワテクニカ

B1はソフトを沢山売っていました．スタークラフトのソフトはほとんど揃っていました．ソフトの値段は，定価のままのようです．あとnamcoグッズも売っていました．私はここでハックマンのヘーハーバッグと「FUNHOUSE・MYSTERY」を買いました．

（CRAZY-KNIGHT）

★秋葉原マップ

●ロビン電子

APPLEの３インチ・ディスクドライブがディスケット３枚とI/Fが付いて，なんと¥19.8Kとなっていました．セカンド・ディスクに最適です．48K完成基板が¥10Kとなり，そのおかげでぼくのAPPLEはドライブ付き¥50K以下で完成しました．ジャンク・ハーツはタナ卸のため袋入りとなり，特価品となっていました．直輸入のディスケット・ケースはいつも激安です．（坊ちゃま）

★秋葉原マップ

浪人しているというのに，予備校から秋葉原まで電車で30分という近さなので，つい足が向いてしまう（お茶の水にあるS台予備校に行っていたら，毎日行っていただろう）というわけで，秋葉原マップです．

●ロビン電子

この店は，秋月や亜土などがある側と反対なのですが，掘り出し物が多いので行ってみる価値があります（地下鉄の駅からは近い）．5.25インチ・ディスクは各¥1K，¥2K，¥3K（¥1Kのは厚い）．3.5インチ・ディスク¥3K．他にIBMのコンピュータの基板がありました（CPUは8088だった）．

●一二三電商

PC-6001が¥5K（電源コードが切られています．データなし．ただし，動かなかったら交換してくれるそうです）．6303 ¥0.1K，63A03¥0.3K，Textool 24ピン¥0.3K，6116¥0.3K．

●秋月電子通商

店が２つになりました．64Kバイト，RAMブロック¥0.7K（100ns），NEC，スーパーキャハシタ0.56F，5.5V　3つで¥0.2K．他にビデオTV切換用スイッチ（同軸スイッチ）¥0.3K．

●亜土電子工業

PC-88のメイン・ボード＋漢字ROM ¥10K，メイン・ボード用電源¥3K．

●鈴商

MB6885（ベーシック・マスターJr.）が¥18K．他にジャンクの基板が¥0.5Kぐらいでたくさんありました．TRS80用のディスプレイなどもありました．

（石川至知）

★秋葉原マップ

しつこくまた出しますπ．oです．あい変わらず訳のわからない文章，誤字脱字，汚い字！の３拍子が揃った変な奴ですが，まあ読んでやってください．

●神和電機（ラジオデパート１Ｆ）

EPROMが安いです．27128（250ns）

マップ 池袋地図

★池袋マップ

どうも今日は、右翼でも軍国主義者でもない、ただの高校生、海軍第六〇一航空隊です。池袋に行きましたので報告致します。

●ニック

まあ、池袋といってもここへくるだけだからニック・マップ？でもいいんですが…。

ディスケット(2D)が今度は¥880になりましたが、メーカーが変わったみたいです。

え～、まず新品ハードから行きますと、ほとんど売れていて、値札がはってありませんが、KD-853が¥89.8K、854が¥65.8K、TV-451が¥11.9K、452が¥96.8K。ディスフレイを買う人は目安に。あとCU-14H2が¥49.8K／高解像度ですけどもアナログじゃないせいですかネ…。

中古でいきますと、FM-7系が¥27K。2～3台ありましたがちょっと激しい（変ないいまわしだ）使い方のせいでしょうか、キーがスカスカ。ほこりで手が黒くなるぐらいでした。

PC-9801(初代)が¥67.8Kで状態はなかなか。2台ありました。その中に（山になっていた）初代88がありましたが、値段はわからんかったです。

X1、PC用の外部ディスクが¥49.8K。X1用電磁カセット（かっこいい名前だと思う）の中古が¥15Kで、FR/MRのモノクロ転換器が¥4.8Kでした。

（FM-77AV＋が出るというのは本当ですか？隊長／PWGはどうなるんですか？応答してください。やたら長い海軍第六〇一航空隊）

★池袋マップ

今月は、驚いたことが多いです。

●西武デパート９階

先日行ったら驚いてしまいました。大幅な改装をしましたね。でも前よりずっとコンピュータ売場らしくゴージャスになっています。ハードは98、X1、88、FM77などなど10台ほど置いてありました。また、ソフトは、88は200本くらい、その他は、100本ずつ置いてありました。また、ソフトのインフォメーション・ボードがあって、いつごろ入荷するかの情報がはってあります。このような、サービスがあるのは、池袋においてここだけです。

●ビックカメラ４Ｆ

メガホンで怒鳴っている前を通りながら、店に入ります。１Ｆは電話、カメラ、電卓類が２Ｆは、オーディオ、３Ｆは家電、そして４Ｆがラジカセ、コンピュータがあります。パソコン売場自体は、フロアーの奥のほうにあります。相変わらずファミコンに乗取られているのが頭にきますが…、ハンディワーフロは、20台ほどあり、だいぶ安くなっています。カシオのHW-200が57％引の¥16.8Kでした。私は、思わず慌てて貯金をおろし、購入しました。パソコンについてですが、ハードは15台ほどあり、安くなっていますがもっと店員に値引かせようとすればできそうな感じがします。ソフトは、各機種50個ほどずつあります。このように、だいたいの物が２～３割引なので見る価値があるでしょう。

（神谷貴充）

マップ 立川国立地図

★立川・国立マップ

秋葉原に行きたいと思いつつも行くことができず、今月も国立の地に釘づけにされています。もうすこし時間があればと思いつつも10月の試験のうらめしいこと…。

★国立マップ

●オーディオユニオン

国立と言えば、まずはオーディオユニオン。おそらくこの店でしか、まともにコンピュータに会うことはできないでしょう。

少々店のふん囲気も変わり、パソコン・コーナーが少し広くなりました。今日もPC-98UV2が売れていました。あの人は3.5インチのディスケットの値段を知っているのだろうか？おっと失言でした。PC-98UV2はいつもあのデモ。PC-98VM2は一太郎のデモを演じていますが、もう見飽きたので、中古物件に目を移しましょう。FM-7が安いです。漢字ROM付きで¥25K、漢字ROMなしで¥20K。その横には、新同のPC-6001mkⅡSRが¥19K、PC-6001mkⅡが¥12K。また、MZ-3500がディスフレイ、135桁24ドット・プリンタ付きで¥99K。88用タブレットが¥20Kと、まあまあ安い値段が付けられています。

●REM

続いてお隣の立川へ行き、まずはマルゼン・ムセンから見てまいりましょう。

★立川マップ

●マルゼンムセン

秋葉原の出店の割りには、値段が少し高いような気がします。せめて2HDのディスケットを１箱¥5K台で販売してほしいのですが、MZ用フリンタが安く売られていました。MZ-1907¥19.8K。そんなところでしょうか？

●フォーネクスト

ここでは、ノーブランドのディスケットや中古ハード、新品ハードなども扱っていて、立川で一番ディスケットの安いお店だと思います。2Dは１枚¥80から、2HDは１枚¥380から売られています。ブランドものでは、TDK2HD¥530が一番安いかな？

ハードは、初代88が¥29.8K、X1turboモデル40¥80Kなどが売られていました。

（COMP-SR）



マップ 町田地図

★町田マップ

近ごろ町田マップがぜんぜん出ないのでぼくが出してみました。

●J&P町田店

駅に一番近いこの店は町田に行けば必ず寄る店です。１階はホビー関係でX1turboやFM77AVなどがデモっています。それからMSXのソフトが¥980で売っていました。２階はビジネス関係で98VM2やFM16βなどのデモや書籍売場などがあります。

●東急ハンズ町田店

ここは本体やソフトは少ないけれど、いろいろなパーツがたくさんあります。しかしちょっと高いです。それとここにはあの「武尊」(MSX不可）とファミコンのディスクを書きかえる機械があります。

●REM

初めての投稿のため、ちょっと読みづらかったかもしれませんが、機会があればまた出したいと思います。

（大都会の稲城）

¥0.25K、**27C256**(200ns)¥0.5K。確か消去した中古だったと思います。会社はMかMBだったと思います。

●一二三電商（ラジオデパートＢ１Ｆ）

SRAM **HM6116P-2** (120ns)¥0.15K。

●秋葉原エレクトリックパーツ（ラジオデパートＢ１Ｆ）

CLOCK OSC 14.3181MHz¥0.2K。200ラインのCRTC用です（以前ACRTCので200ライン用に16MHzのOSCに変換とありましたが、画面が少し小さくなったのでは？）。2DDのFDD（メーカーは？、薄型です）¥10K、白ベーゼルだったと思います。店のおばさんがこのFDDを指していわく、「これくらいにしないと、競争が激しくて売れなくてねえ」。そういえば昔に比べて何でもかんでも安くなっていますからね。私がハードに手を出した１年前は中古の**2764K**が¥0.4Kだったのが、いまでは中古なら**27256**が買えますから。

●国際ラジオ

秋月が千石の通りに移ってから、この通りがなんだか前より少しさみしくなったかな？カセットC-10 ３コ¥0.1K。ケースなし。何もレーベルに書いてないのもありますが、「楊ナンシー」なる人の「与作」「何日君再来」なる歌が入っている物もあります。ビニール・テーフ（色は赤、青、白、黄、灰）１コ¥0.1K。ビニール線0.4×10m。¥0.1K。

●千石電商

エチレン樹脂テーフ５m¥0.1K。FMアンテナ(室内簡易型のＴ字のやつ)¥0.1K。5 In 1（コンハス、分度器、ものさし、ボールヘン、ヘーハーナイフをまとめて１つにしたもの。コンハスの形をしている）なるものが３コ¥0.1K。色は青です。電解コンデンサ50V、4.7μF10コ¥0.05K。16V、100μF10コ¥0.1K。**MB8116H**（**4116**：TCYC、TRWC＝375ns TRAC＝150ns）８コ¥0.5K(秋月では東芝のが¥0.4K。ただしTRAC＝200ns)。３電源もいるし、TAHは45nsもいるTCYCも長いはで、**4116**はずい分使いづらい上に大して安くもない／。でもACRTCみたいに＋16インクリメントなどとやられてしまうと、この方が**4164**を使ったときより半額くらいですみますからね。でもせめて¥0.2Kくらいにならないでしょうかね（容量は1/4なんだから）。さもなきゃ8ビット×4096という20Pin 32KのDRAMだとか、それでアドレスだけでなく、データもマルチフレクスして16ビットするだとか。4Mもいいですけど、こういうのもできないかな？話を元に戻しまして、LCDモジュールLM016K（HITACHI 16文字×２行 ５×７ or ５×10ドット）¥1.5K。データは¥0.5K。4069UB（フラット・ハッケージ版）１コ¥0.04K。

●秋月電子通商

HC04¥0.03K（¥0.04K？）。**HC243**¥0.05K。**HC240, 373, 374, 390**各１コ¥0.1K。すべてモトローラ製なので普通より少し大きめです。基板をケチるとハスコンが邪魔で入らなくなることがあります。誰かさんがすでに実証ずみです(さて誰のことかな？)。**ALS00**（なんとTexas Instrumentsのです）。１コ¥0.04K、３コ¥0.1K。**LS390** １コ¥0.08K、３コ¥0.1K（昔は１コ¥0.1K ３コ¥0.2Kだったのに…）、何で１コと３コで¥0.02Kしか違わないのかと思って聞いてみると、本当に３コ¥0.1Kだそうで「ウーム、３つ買えばいいんじゃない」とのことです。**LS174**¥0.03K。**N247**¥0.05K。EEPROM（確か8Kか16Kビットで450nsだったと思う）。¥0.7Kデータ付き。もう少し安くなったらなぁ、と思っとります。例の64K100ns¥0.7Kはまだまだ当分ありそうです。あと本家Intelさんの**8255A-5**が入っていました(¥0.3K)。若松の方が安いけれど、Intelの名に押されておもわず買いてしまいました。

●デバッグ（10月号）

もういやになるぐらい間違いだらけですみません。まだ３回目なのでお許しを。

千石：FDDは確かにOKI製でした。USARTは１コ¥0.2Kです。**S02～LS365A**は各１コ¥0.05Kです。

秋月：**2114**はずい分昔から置いてありましたが、とうとう消滅しました。RS232C用Dサブ25Pin（笑ってください）¥0.1Kになりました。GDCはスズメッキ・ソケットになりました。**S00、LS240**も消滅。

お１：デュアルアクセス・モード2ではありません。１です。

●REM　1

予備校の教師ののたまひける、「ある有名な教授がイギリス行きの切符を買おうとして、うっかり間違えて言いました(本当だよ)。"To London" 善意に解釈した駅員 "Two London?"。あわてて訂正する教授 "For London"。駅員 "Four London?" すっかり困ってしまって、思わず日本語に戻ってしまった教授 "エート……"。駅員 "Eight?" たいへんくだらないことにページを使ってスミマセン。

（JARC死すべしのπ。o）

●人気ソフトBEST5　東京地区

【'86.10月2日調べ】

［ホビー］

順位・機種	ソフト名	メーカー
1.PC-8801シリーズ(5')	エリカ(アダルトアドベンチャー)	ジャスト
2.PC-8801シリーズ(5')	覇邪の封印	アスキー
3.PC-8801シリーズ(5')	ロストパワー	ウィンキーソフト
4.FM-7シリーズ(5')	D-SIDE	コムパック
5.PC-9801シリーズ(5')	フェアリーズ・レジデンス・スペシャル	チャンピオンソフト

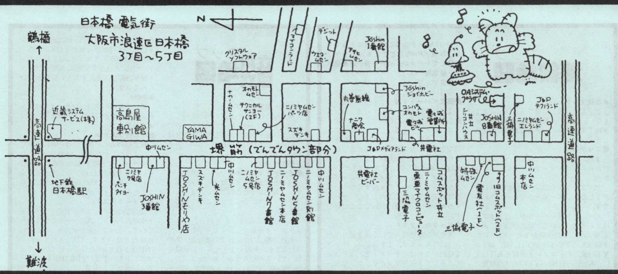
［システム］

順位・機種	ソフト名	メーカー
1.FM-7シリーズ	コンビニエンスDOS7	カナカ電機
2.PC-9801シリーズ(5')	オアシス→一太郎テクニカルノウハウ	技術評論社
3.PC-9801シリーズ(5')	MS-DOSソフトウェア・ツールズ	アスキー出版
4.CP/M80(5')	Small-Cコンパイラ	コムパック
5.CP/M80(5')	Small Macパッケージ	コムパック

［ビジネス］

順位・機種	ソフト名	メーカー
1.PC-8801シリーズ	ダビンチ	小学館
2.PC-9801シリーズ	縮小名人	技術評論社
3.PC-9801シリーズ	株価チャート解析	電波新聞社
4.PC-9801シリーズ	キー入力を10倍速くする方法	技術評論社
5.PC-9801シリーズ	C-TERM	アスキー

〔協力：誠光堂〕



にっぽんばし地図(マップ)

★日本橋マップ
夏休みだから大阪まで遠征してしまいました。今回は、ソフトを買いに行きました。

●ユーバース
I/Oの広告にもあったのを見て、早速行ってみました。行ったときはぼくしか客はいませんでした。狭い店内の中央に、山のようにディスケットが置かれていました。肝心のソフトはあまりありませんでした。長居しても仕方がないと思い、早々に店を出ました。

●MSL
ぼくはここでPC-88SRを買いました。PC-KD854＋ディスケット10枚＋ゲーム・ソフトで、￥19.8Kでした。ここはとにかく安い‼。「メルヘン・ヴェール」が￥2.5K、「ハイドライド」は￥1.8K（なぜかFUJIのフロッピーケースに入っていた）。思わず買ってしまいました(いずれも中古)。場所はJ&Pテクノのすぐ横にあります。

●新興リース
ここも、I/Oの広告に載っています。場所は、Joshin 8番館の前の道路の向こう側にあるビルの2階です。ビルの前から、はでに広告を掲げているのですぐわかるでしょう。おっと、店のドアにファミコンのソフトがずらりとはられています。店に入るとおっと、いきなり愛機PC-88SRがデモっています。ソフト（中古&新品)がずらりと並んでおります。PC-98の「サザンクロス」が￥500（もちディスク版）など、ソフトは豊富です。ハードも安そうです（値段は、はっきり見なかった）。あと、書籍が￥100ぐらいで売られていました。

●さてさて…
この日は甲子園へ高校野球を見に行った帰りに行きました。いやあ、外野席の一番上で見るのもいいですねー。なんか、のんびりしてて、陽もあたらないし（1番上には看板があってちょうど影になるのです）。やはり、甲子園はいつ行ってもいいものです。
それでは、また逢う日まで。

（腰が痛い北斗神拳伝承者）

★日本橋マップ
こんにちは、受験生になったESFTです。今回は夏休みに買ったファミコンにジョイスティックを付けるべく、日本橋に行きました（受験生なのにいいのかな…）。では、Let's go.

●デジット
長い間行かなかったのですが、ぜんぜん感じが変わってませんね。ジャンクならこの店は必見です。店の外にスピーカ・ボックスの中古が安くありました。MSXのキーボード（外し）は資料付きで￥800、キーボードのジャンク￥500などが目につきました。今回メインのジョイスティックは店頭に外し品が￥650、店の奥に外しやなく（河内弁が…）規格に合わないので放出された感じの（早い話が不良品、ゆえに新品）4方向が￥450でありました。この￥450のジョイスティックは「しもた」(たまたま）と思った人もいらっしゃるでしょう。実は2方向にはマイクロスイッチの音はするのですが、残り2方向は音がしなかったのです。思ったとおりスイッチは入りませんでしたが、スイッチとジョイスティックの軸の間に紙を挟むなど工夫をすると、使えるようになります。他にディスク・ドライブが数千円より。マイクロ・カセット、エプソンのMC30が￥250、5本で￥1Kです。ジャンクのスイッチ￥20より。各種袋詰めのコンデンサや抵抗なども多数ありました。マックスマシンはなくなったようです。

●スーパービデオ
ここでもジョイスティックを探すとデジットの￥450と同じものが￥800。ここは電源が多種あるので、必要な人は見てみましょう。オシロの中古なども面白いです。

●共立
入った所に平面スピーカーが￥550よりありました。ここでよくある￥100の電線（要するに配線材）は重宝します。小さな万能基板が￥60より。

●電友社
ここではCMOSの規格表（￥900）を買っただけですが、入口の所にはテーブル・ゲームがありました。売っているのか聞こうとしたら他の客がきたので聞けませんでした。

●MSL
ここはパーツ屋でもジャンク屋でもありません。ファミコンの新品ソフトは3割引でしたね。中古のパーコンは比較的によさそうな価格です。ディスクの中古もあり、自作の人も見てみましょう。
実はファミコンのコントローラの中の回路はわかっているのですが、ジョイスティックが作動しないので、発表はやめておきます。夏にしか投稿しない私ですが、受験が終われば毎月書きたいですね。何回かしか日本橋に行っていませんが、日本橋に慣れた感じですね。一言日本橋でのアドバイスをするとすれば ジャンクは必見、パーツは店の人にどんどん聞こうです。IC買うときは（特にコンパチ品など）店の人に聞かないと後々心配です。ICを売っている店はだいたい親切なのでおっくうがらずに行きましょう。部品表を渡して買うのもOK。おすすめの店は大阪常盤商行、共立、電友社、アークなどです。
P.S.ファミコンのコネクタがどこにも売ってないよ～。

（受験生のESFT）

★日本橋マップ
MZ-2500V2の突然たる出現に興奮が収まらないままレポートします。

●マイコンショップ・MSL
土曜日のせいか、人だらけでした。PC98VM2が￥279K、UVが￥238K、PC88MRが￥169K、FRが￥128K、FM77AVIIが￥103K、X1turboII＋CRTで￥190K、X1G＋CRTで￥145K、あとMZ-2500が￥115Kでした。中古品は一般的な値段です。

●J&P
中に入るとMZの前に人が集まっていました。首を伸すといつもと同じMZ-2500があった。が、よく見ると何か違う。そうです！新タイプのMZ、その名もV2！！思わずあせってカタログをカバンに突っこんで、店から飛び出したのであった。おかげですっかりレポートするのを忘れてしまいました。

●ニノミヤエレランド
興奮がやまないまま店の中へ。あまり変わりばえしてなかった。X1turboII￥128K、VF￥278K、X1モデル10￥29.8K、2Fにはプリンタがたくさんあり、半額のもありました。

●スタンバイ（rRm）
毎度おなじみの中古屋です（新品もある)98Eが￥110K、VM￥250K、AV2￥88K、88MR￥145K、JX3＋CRT￥120K、ま～だFM-11BSが残っていました。ここまでくると悲惨である。

●最後に
だいたい安い店は決まっていますね。後はアフターサービスの問題でしょう。初めて買う人は注意してください。
大人し惣一郎さんのレポートは、見やすくていいですね。一度会ってみたいですね。これからも、がんばってくださいね。

（響子）

★日本橋マップ
出ました！SHARPもやってくれますね～、X1turboIIIだと！まったく、またもや新製品ラッシュが起こりそうだナ～。今回初めてX1turboIIIを見ましたが、少しかっこ悪いナ～と思いました。前面部に丸みを帯び、何だか「おもちゃ」という気分です。やっぱりX1turboIIが一番いい…と言いながら、I/Oマップへ行こう。

●J&Pテクノランド
毎回ここにはくるんです。何か引きよせられます。まず中古コーナーに！ここの中古品は安い。他に安いといえばキーボード・カバーなどのアクセサリも安いのですが、新品ハードは高いと思います。ぼくが行ったときは、何か工事をしていました。ここを通る方、頭上に注意してくださいネ。

●スタンバイ
ここはおなじみrRmで…。アレ！店が変わっている～。スタンバイ…？しかし、店全体どころか店員、品物も変わっていないようです。プリンタが￥19.8K～、ファミコン・ソフトが店頭で売られています。2Fにはソフトが並んでいました。

●ソフマップ
スタンバイと同じく、店頭ではファミコン・ソフトの大安売り。店内では新品のハードもなかなか安く売っています。コンプティークなどの新品ソフトが￥0.5K～、ディスケットも格安でした。中古ハードもたくさんあり、FM-7(美品)か

京都地図（マップ）

★京都マップ
お久しぶりです。最近暇がなくて、なかなか京都市内まで行けなかったのですが、やっと暇ができましたので、レポートします。

★四条河原町マップ
10月号の訂正：タニヤマ無線の文中、「FM音源」が「FM-7音源」になっていました。どうもすみま…あれっ、フロッピーに保存されている10月分の原稿にはちゃんと「FM音源」と書いてあるなぁ…、編さん困るじゃないですか。

●ヒエン堂
店内を大幅に改良し、マイコン売り場の場所も変わりました（実は以前売り場のあった所に健康器具などが置いてあったので気付いたのです）。
以前置いてあった所に比べて売り場が狭くなりましたが、MSX（メーカーは忘れた）が「アメリカントラック」のデモをしていました。ソフト置き場も鍵が外されていました。
それからここはバックナンバが非常に多いことで有名なのですが、その伝統は今の売り場にも引き継がれています。ただし、I/Oのバックナンバはありませんでした。バックナンバなどに取っておく余裕がないほどよく売れるのか、最初からI/Oを売っていないのか、その辺はよくわかりませんが。

●タニヤマムセン１号店
いつもの調子で３号店に行ってみると、以前マイコンが置いてあった売り場にビデオやモニタが大量に置いてあるのでびっくりして外に出ると、マイコン・ワープロは１号店に移っていたのでした（みなさん注意しましょう）。
店内は以前の広いフロア１面から狭いフロア３面に変わったために広くなったか狭くなったかはわかりませんが、感覚的には狭くなったような気がします。
１階がワープロ・コーナーですが、私はこの階には立ち寄りませんでした。
２階がパソコン・コーナーで、置いてある機種は以前と大差ありませんでしたが、MBマーク５がやっぱり置いてありました。その他、PC88SRがありましたが、売約済の紙がはってありました。
３階がソフト・MSXコーナーです。ソフトの量は以前と変わりはないようですが、気分的に多くなったような気がします。

●ニノミヤムセン京都店
ここはマイコンもさることながら、カセット・テープが安いのです。私は今日XIAのPS-146×10￥2,350を買いました。その他、Maxell UD-Ⅰ×10￥2,200、同UD-Ⅱ4610×2,400、SONY HF-S46×10￥1,960、同HF-ES60×10￥3,400という感じで、10本組みが大幅に値下げされていました。

●J&P京都寺町店
ここは特に説明をしなくても、京都府民の誰もが知っていると思いますので、くどくど説明せずに簡潔にいきましょう。
中古コーナーにはMZ-2500、FM77AV、X1turboⅡといった去年の今頃に華々しくデビューした機種ばかり置いてありました。新品のマイコンも１年経てばこういう運命にたどりつくのでしょうか。しかし、いまだにPC-88FRやMRを見掛けないのは88に愛着を持つ人が多いからでしょうか。それとも、私が見る前に売れてしまうからなのでしょうか。

★京都駅前マップ
●Joshin京都近鉄店
ここにはPC-98VM2とPC-98UV2、ワープロが10台ほど置いてあります。ただし、98VM2は店の仕事でも使っているようで、ハードディスクやプリンタまでつないでありました。

●終わりに
最近マイコン売り場の改悪が目立つようになってきました。マイコン産業にかげりが見え始めたからなのでしょうか。非常に悲しい限りです。
それでは、みなさんさようなら。

（西岡ひろし）

神戸 三ノ宮 地図（マップ）

★神戸マップ
みなさんこんにちは。私が体育会で200m走に出場し、こけて、すかさず前回り受け身をして立ちあがり、後からきた走者に突き飛ばされ、再びこけて笑い者になった、田中のてっちゃんです。では神戸地図行きましょう。

★三ノ宮
●星電C-SPACE
店頭でファミコン・ソフトの安売り、各￥2K前後。３Ｆではテープの半額セール。６Ｆでは、ハードの展示品が多くありました。MZ-1500￥29K、X1cs￥29.8K、PC-80SR￥39.8K、MSX￥19Kなど、ワープロも結構あり、使わせてくれます。本は機種専用のものが多いようです。

●星電パーツ
Z80A、PIO、CTC、8255などが￥1K前後でありました。SRAMもあったようです。小物も結構ありました。98VMが無線を接続して、なにかしてました。

●イナハラ
ソフトの安売りをまだやってました。20%～70%引きぐらい。その他、電卓類が多くPC-1501、PB-1000など、ポケコンが結構あります。

★元町
●ユーバース
チラッと見たところ、１人１枚限り、5"2D￥10というのがありました。他はあんまり変わってませんでした。

●最後に
今回は少ししか行けなくてスミマセン。少しレポートが遅くなったので、今回はボツかな。ではまた次回まで、さようなら。

（田中のてっちゃん）

￥14.8Kでありました。

●OAシステムプラザ
中古の王様、中古のことならここが一番。広い店内に中古ハードがところせましと並んでいます。CRTが￥12K～、プリンタが￥５K以下（ジャンク品）～、もちろん新品ハードもあります。ワープロも新品・中古が格安、SHARPのWD-500（32ドット）定価￥330Kが￥38Kと約１割強で売っていました。

●J&Pワープロランド
ここはワープロだけを売っています。自家用からビジネスまで、ワープロというものはなんでもあります。SONYのワープロ＋FDドライブで￥29.8Kでありました。新製品のワープロが半額であります。30分間考えたあげく、ワープロを買っちゃいました。（太っ腹）。

●ニノミヤムセン本店
ここは新品ハード、ワープロ、少し中古のハードと、だいたい揃っています。ワープロは￥26.8K～、プリンタもありますが少し高いかなというぐらいです。オプション・アクセサリがたくさん、しかも安くありました。８ピンカセット・ケーブルが￥580などで、店内もおちついています。

●マイコン・ショップ・M.S.L
新品、中古ハード、ソフトなど日本橋一安い店です。狭かった店内も少し広くなり？（たいして変わってはいないが）中古ハードを展示するようになりました。何といってもファミコン・ソフトが安くて、一度行ってみるといい。お勧めする店です。テクノランドの隣で少し目立ちませんが、がんばって探しましょう。
今回はこれで終わりです。学校の帰りで肩には重いかばんがのっているので、これが限度だ…。先日、I/Oマップで買い得情報を発見。すぐに行ってみました。するとその製品は１台限りだったとかで、売り切れていました。I/Oマップへ御投稿の皆様、１台限りの製品をレポートするのだけはやめてくれ～。もうぼくのような犠牲者は出さなくてもいいんだ。という私のレポートの中にも１台限りはたくさんあります。ごめんなさい。

（TOUCH. T）

I/Oギャラリー



●CAT'S



●Ryo

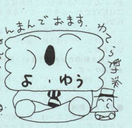
地図（マップ）レポーター募集中！

編集部では、全国のパソコン・ショップやパーツ・ショップなどの情報を取材し、マップに投稿してくれるレポーターを募集しています。以下の条件にパスしていると自分で判断した方は、原稿用紙に第１回目のレポートを書いて、さっそく送ってください。

❶身体強健で、半日以上電気街を歩いても疲れを知らぬ人。
❷電気街の路地裏の店もよく知っており、新しい店もすぐ発見する人。
❸当用漢字を知っている人。
❹原稿用紙のマス目には、１文字しか書いてはいけないことを知っている人。
❺日曜日の店先にいるミニスカートの女の子にボーッとなってそのお店を「えこひいき」したりしない人。

これにあてはまっているナと思った人！いますぐI/O編集部マップ係へレポートを送ってください。

送り先：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル５Ｆ
工学社I/O編集部
マップ係



●人気ソフトBEST5 大阪地区

【'86.10月3日調べ】

［ホビー］

	機種	ソフト	メーカー
1.	PC-8801シリーズ	現代大戦略	システムソフト
2.	PC-8801シリーズ・X1シリーズ	ザナドゥ	日本ファルコム
3.	PC-8801シリーズ・X1シリーズ	三国志	光栄
4.	PC-8801シリーズ	覇邪の封印	アスキー
5.	X1シリーズ	D-SIDE	コムパック

［システム］

	機種	ソフト	メーカー
1.	PC-9801シリーズ	マジックコピー	ウエストサイド
2.	PC-9801シリーズ	印刷革命	モーリン
3.	PC-9801シリーズ	縮小名人	技術評論社
4.	FM77シリーズ	テクニカルノウハウ集Vol.3	ツクモ
5.	PC-8801シリーズ	キー入力を10倍速くする方法	技術評論社

［ビジネス］

	機種	ソフト	メーカー
1.	PC-9801シリーズ	一太郎	ジャストシステム
2.	PC-9801シリーズ	マルチプラン	マイクロソフト
3.	PC-9801シリーズ	検太	CSK
4.	PC-8801シリーズ	スーパー春望	dBソフト
5.	FM77	JET.77A	キャリーラボ

〔協力：コーサカ〕

マップ 北海道地図

★帯広マップ

初めてマップを書きます．よろしく！

●パソコンランド帯広

道東唯一の販売店がここです．店員もけっこう感じがいいので，ゆっくり見たいものがあれば，落ち着いて見られます．

さて，ハードですが，PC-88MR，X1turboII，FM77AV，X1Gなどがあります．

話は変わりますが，FM77AV用の「玄徳」(ワープロ)は，実はこの帯広から出していたんですね～．ぼくもつい最近知ったのでびっくりしました．この人口16万人の帯広からですよ!?信じられます!?内容はまだよくわかりませんが，この帯広も有名になったなぁと思います．

さて本文に戻り，この店では，季節によるフェアが開かれており，「'86秋のワープロ・パソコンまつり」に行ってみると，AV＋専用テレビ（FM-151）＋プリンタ，エディタ，マウス，「玄徳」，セットで¥393.4K⇒¥279.8K．PC-88MR＋CRT　(PC-KD351)¥337.8K⇒¥220K．X1turboII＋CRT¥297.8K⇒¥199K．と，まあこんなところでしょう．バックナンバなども多数あります．それではこの辺でさようなら．

（Mr.シンデレラ・安倍）

★旭川マップ

最近，旭川マップを見ないのでぼくが書きます．

●そうご電器旭川店

ここには〝マイコン教室〟があり，ガラス張りの向うにPC-8001が沢山置いてあります．また，ここは店員さんと知り合いになると，ソフトを借してくれたりします(もちろん店内で)．去年この店でSuperMZを買いました．

●メディア旭川

この前ここにきたとき，EPSONの中古プリンタMP-80があったので，「印字速度は？」と聞くと，「その単位はもう古い」と一笑され，値段を聞くと¥59K（た，高い）と答えました．ここは新作ソフトが早く入荷します．

●タカシマICワールド

この店は¥0.2K払うとソフトを借してくれ，一日中遊べるそうです．旭川で唯一パソコン・ショップといった感じで雑誌のプログラムなどを打てるところです．システム・アップするときなどは気楽に相談できる店だと思います．

●ミユキパーツ

旭川でパーツを買うならここしかありません．パーツはたいてい揃っています．この前きたときMZ-80C(だと思う)がありました．思わぬ掘り出し物があるかもしれません．

（田野沢学）

マップ 長野地図

★長野マップ

おおっ！いつの間にか長野マップが復活している!!これを絶やしちゃいけないZe！というわけで長野マップです．

●AXSON

シャープの店です．自分には関係ないとは思いましたが，何と南斗！X1turboII＋ディスプレイ＝¥198Kというプライス・カード．これに連れらて入ってみました．X1turbo＋ディスプレイ，¥168K，MZ-2200＋専用データレコーダ＋ディスプレイ，¥35K（だったと思う．あで？記憶が曖昧だ…）X1D（値段忘れた…）などがお買得です．友人のプログラマー猿君曰く，「Dを買ってジャンクの5″FDDを付けるのが一番」

●ダイエー

古いソフトのワゴン売りがあります．かなり安くなっている物もあります．X1用の「ブラック・オニキス」などがお買得です．ア社のMSXのド敷@¥10．ディスケットもお買得．某B　G・H　　Dを除いてここが一番安いです．

●FM-LAB

本来はFM専門店ですが，何故かPC-9801Vなどがあります(うーん，そういえばAXSONにもFM-11EXがあったしな．と言って書き忘れをフォローする)．ここは最近ハム関係も扱うようになりました．RADIO・VANに興味のある人は一度のぞいてみてはいかがでしょうか？中古FM-7（NEW7かもしれない）¥35K．

●アサヒ電子部品

はっきり言って今回の目玉です．入り口にワゴンがあって，そこにいろいろお買得品があるのですが，今回，MZ系デモテープ，BASICなどがどれでも3本¥200!!猿君は狂喜乱舞はしませんでしたが，喜こんでいきなり買っていました．中に入って，LSIなどを見るとNEC8085AC-2というのが目に付く．何と！5MHzで動く8085だそうで¥1.3K！（はっきり言ってこれは驚き！しかもZ80Bより高い！）それからHD68000 8MHz，¥2.5K！これは安い！あと256K DRAM 8個¥5.4Kはまだ少し高い感じです．フォーミング済抵抗@¥5，100本¥3K，値は1.1kΩ，2.2kΩ，3.3kΩといったところです．猿君は「ファミコン用RAMカードをつくるんだ」と基板を買いました．基板¥820．

●終わりに

今回初めてということて，うまく書けませんでした．あと本当はシステムイン信州とケイセー部品とパートナーへも行きたかったのですが…（ケイセーも，システムインも日曜日は休み(！)．パートナーは更埴市にあって遠いので大変！）では今回はこのへんで，さようなら．

（秘孔を突かれた竹内順）

★長野マップ

●長野百貨センター　コーワ

ここは長野の山ん中だけど，このコーワだけは秋葉原気分．長野では考えられないが，PC-1350が¥14.9K，X1Fが¥49.8K．反射型石油ストーブが¥6.9K 78ℓ冷蔵庫が¥19.8K etc．

安いばかりでなく，アフターサービスも最高．本当は通販はしていないけど無理にやってもらいました．

入っていると楽しいので，絶対寄ろう．

（或阿呆）

マップ 栃木地図

★佐野マップ

●ビット・ラン

この辺では，なかなかソフトやハードが充実している店であります．ハードは，PC-88mkII/FR/MR，X1G/turboII，77AV/PC-98VMとか，その他まだまだあります．ぜんぶ勝手にいじくれます．ぼくが行ったら，ザナドゥをやってる子や北斗の拳をやっている子などがいました．あと，I/Oのバックナンバもずらーっと揃っていました．

●第一電気佐野店

ここには，あまりソフトやハードはありませんが，ぜんぶ自由にいじくれます．ここの店員さんはなかなか親切です．ぼくがパソコンを見ていたら，店員さんがきて，パソコンの電源を入れてくれて，「ゲーム，やってもいいよ！」と言ってくれました．あと，Datalifeのフロッピーディスク（5インチ2D）が10枚で¥2.48Kで売っていたので，思わず買ってしまいました．

●ヌマニウ佐野店

ここでは，PC-KD351（現品だけ）が¥29.8Kで売っていました．ハードは，PC-66SR/PC-88mkIIFR/MR，X1G，MSXが置いてありました．あとPC-98U2もありました．

（88仮面）

マップ 群馬地図

★群馬マップ

初めてマップを書きます．群馬マップはほとんど出ないので，投稿します．

●大竹文具店

この店は小さいわりには有名で，店員さんも親切です．さて問題の本体ですが値段は出ていませんでした．いつも必ずデモをやっています．電卓なども多数あり，ソフトの方もなかなかで，中古ソフトもたまに売っていたりします．群馬にきたら必ず寄って行ってもらいたいですね．

●ラム

ここはソフト専門店で1,000本以上あるでしょう．ファミコン・ソフトも多数あったと思います．パソコンが2～3台あって，ただでゲームをやらせてくれました．いつも子供が多くて，(特に小・中学校）店の人にはめいわくなのかな？

（友子が好きなMZ狂）

マップ 新潟地図

★長岡マップ

最近の新潟マップはあまりいいのがないので，もっと詳しく紹介します．

●BSN OAプラザ　1F

ここは狭い．狭いのに98や，でっかいワープロが置いてあるので，思い切り狭かったです．でも，ソフトは結構あったようでした．場所は長崎屋を左に4分くらい行った所です．

●ICランドDJ

ここは広い．あと〝タケル〟があります．安いのはいいけどパッケージとマニュアルがいまいちだと思います．

ここは98の最新機種はいつも置いてあります．UVで「一太郎」のデモをやっていました．一度は行ってみてください．友人がPC用のアナログ・ケーブルを探していましたが，ここにはありませんでした．

●丸専　長岡店

ここはソフトがいっぱい．ほしいソフトはほとんどここで買えます．中古もやっていて，¥1K～¥3Kくらいであります．X1turboやPC-88FRなど自由に使え，98ではワープロをやっています．リボン・カセットも各社ごとにありました．熱転写用紙や感熱用紙もあります．私はここでソフトとジョイスティックを買い取ってもらいましたが，ソフト9本で¥3K，ジョイスティック¥0.5Kひぇ～!!あとで行ってみたら，ソフトもジョイスティックも¥2Kで売っていました．PC用のアナログ・ケーブルはここにもなかったのですが，デジタル・ケーブルが¥1.8Kであったので，それを買いました．なぜかここには最近アイドルのカンペンやブロマイド，テレフォン・カードが置いてあります．

●長岡ハムセンター

バックナンバが少しありました．何かありそうな店です．

●ユウピット電子（YOU PIT）

この店は電子パーツが揃っています．UV用の増RAMを作ろうと（I/O，12月号）ここに行きました．ICソケット18ピンが¥50，タンタル・コンデンサ22μF16V ¥170，セラコン0.1μF16V ¥30etc．DRAMはありませんでしたが，TTLとか68000など，他にもいっぱいありました．その他ではいろいろなモジュールが置いてあります．温度計モジュール¥3K（高い）．ソーラーバッテリ¥3.9K(ウォークマン用)．LEDも20種類くらい，トグル・スイッチも10種類くらい置いてあります．なかなか頭のよさそうな店員さんがいるんですが，すぐ店の奥に入ってカタカタとPC-8001か何かでゲームをするので不気味でした．オーディオ用のケーブルや端子（金メッキしたやつ ¥240）があるので，ぜひ一度行ってみてください．場所は駅から2つめの十字路（池津屋のある所）を左に行って，橋を渡ってすぐです．

●最後に

くどいようですが，ユウピットに一度は行ってみてください（都会と違ってなかなかパーツが集まらないけど）．

I/O12月号のU/VF用増ラムの製作があるけど，やっぱプリント基板にした方がいいんじゃないかな．これが載るころにはUV2でゲームを作っているかもしれない．

レストラン・タナカの20倍カツカレーもいいけど，やっぱ3倍の方がいい．50倍もあるよ．

（来々軒のカツ丼はうまい　田村勝）

★新潟マップ

ども，PRINT〝バカ〟です．おいおい，誰だい「またか」なんて言ってるのは．飛ばさず読んでちょ．

●ダイエー新潟店

あの有名なダイエーは，新潟駅の正面通りを信濃川の方向へ行くとあります．近いので，バスに乗る必要はないでしょう．

まず，ここの目玉は何といってもあの（力が入ってしまった）ソフトベンダー「武尊」でしょう．やっぱり，スゴイッて思いました．まだ行ってないという人はぜひ行ってみてください．私はFMシリーズのを探したのですが，非常にものすごく，とっても（まだまだ力が入ってしまった）残念なことに記録媒体の中にカセット・テープがなかったのです（これだから貧乏だと困りますね）．いつかFDDを買うぞ!!と自分に言い聞かせて店内を見渡すと，10台ぐらいのパソコンがデモッています．が，機種は少なくてデモッているパソコンの半分近くはMSXです．しかも日曜日や祝日に行っても，88などはいじれないでしょう（筆者が行ったときはエニックスの「北斗の拳」がデモッていた）．ただし，MSXは日曜・祝日でもいじれるようです．あとファミコンができます．筆者が行ったときは，5・6人のガキ…じゃなかった，お子さんが，たかって…いや，集まって「ブーヤン」をやっていました（ちなみに筆者はファミコンは大キライです）．それからワープロが結構あるので「ワープロ買おうかな？」って思っている人は，ぜひ行ってみてください．

●REM

工学社の「6809マシン語ブック」買うぞ!!（最後の最後でヨイショ）．

（PRINT〝バカ〟）

マップ 福井地図

★福井マップ

今，はやりのサラウンド・プロセッサを作るために，部品の買い出しに行ったときのことをレポートします．

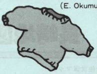
●マルツ電波本店

はっきり言って福井でパーツはここにしか売っていません．3階パーツ売り場では**Z80B**¥0.88K(やっと入った)，**8086**¥5K(ウッ！高い)．他にもROMやRAMやTTLなど多数ありました．また，おすすめ品はジャンク袋¥0.15Kで，中身はトランス，コード，ボリウム，ニッカド電池が入っています．2階マイコン売り場では雑誌のバックナンバを¥0.1Kで売っていました（200冊ほど）．もちろん，I/O誌もあります．他にソフトも安くなっていたようでした．

●MZ-inn　マツバラ

MZ，X1，PC（シャープのポケコン）ユーザーの人はぜひ行ってみてください．ときどき，大安売りをするようでMZ-2000のシステム・プログラム¥2.5K，プリンタ＋インターフェイス¥15K，X1CS¥20K，MZ-80K¥5Kなどを売っていました．ここの店の人は親切で，いろいろわからないことを教えてくれます．

（E. Okumura）



マップ 神奈川地図

★横浜マップ

今回は，横浜～大船駅間（東海道線および根岸線沿線）をぐるりと一周してきました．

●ニチイ大船店４Ｆ

ワープロが数台，パソコンが２台ありました．電源がつながってないので，触わるのは勝手ですが，使えません．MPC-10，ML-8000（いずれもMSX）がそれぞれ¥20K，¥25Kでした　その隣には，無言で表情一つ変えずにファミコンで遊ぶ小学生…まったくもって不気味ですね．ちなみにここは横浜市の隣，鎌倉市内です．

●ダイエー戸塚店２Ｆ

X1turbo¥158K，専用モニタ¥108Kです．他は，みなセットになっていて，FM77AV2＋FM-TV151＋PD-101＋ディスケット10枚で¥227K，NECはみな本体＋PC-KD852＋PD-101＋ディスケット10枚のセットで，PC-88FR30セット¥242.8K，MRセット¥213K，98VM2セット¥428Kでした．FM16βセットは¥458Kです．さて，どのパソコンのセットにも必ず含まれているPD-101とは一体何でしょう．デスクと書いてあったりディスクと書いてあったりで，よくわからない．あたりを見回しても店員がいない．多分，I/Oにも広告の出てるエーワのパソコン・スタンドだと思いますが．

●西友戸塚店５Ｆ

ここへきたのは本当に久しぶりです．FM77L2¥74.8K，PC-80II¥29.8K，PC-80SR¥39.8K，PC-60SR¥29.8K，PC-66SR¥39.8K，MZ-2200¥49.8K，以上はみな展示品です．S1/20もありましたが，価格は不明．PC-88FR30は¥178Kでした．MSXは，HB-701FD¥74.8K，HB-201¥24.8K，ML-G10¥69.8K，YIS503II¥39.8K，YIS604/128¥59.8K，これもみな展示品．他にはHB-10¥14.8K，HB-11¥32.8K，HB-101¥17.8Kといったところでしょう．ソフトはまあまあ揃っていますが，特に安くなってはいません．ちなみに，横浜市内でS1を見たのはこれが初めてです．

●L商会

今度は横浜駅西口です．L商会は，ソフトクリエイトのさらに先の信号を右へ曲がって少し歩くと見えてきます．あまり広いとは言えない売場の中にめいっぱい展示してあります（ワープロなんか壁にかかっててます）．主な機種は一通りそろっていますが，場所が場所だけに客が少なめです．価格をメモするのを忘れてしまいました．どうもすみません．

●ヨドバシNo.１ショップ

X1Gセット¥169.6K，X1turboIIセット¥227.8K，PC-88MRセット¥251Kなど．もちろんポケコンも多数あります．MSXはYIS604/128¥84.8K，MX-10¥19.8Kなど．いつのまにかマイコン雑誌は消え，ファミコン雑誌がとって代わっています．ファミコンのディスク書き換え機（正式な名称は知らない）がありました．

●ヤマギワ関内店５Ｆ

さて，次は関内です．この店ではどのパソコンにも定価のみ表示されています．値引きは交渉次第ということでしょう．売場の左の奥にはときどき中古品や展示品が安くなっていて，PC-98U2が¥164K，JX3が¥158Kでした．売場のほぼ中央にはMSXがあり，これらは定価でなく売値が書いてあります．PC-1246/Sが¥6.98Kで山積みされていました．

●LaOX横浜伊勢佐木町店２Ｆ

ここもMSX以外は価格を表示していません．MSXはというと，HC-30¥24.8K，HC-80（ビクター）¥39.8K，YIS-303¥24.8K，YIS-604/128¥49.8Kなど．ワープロ，ポケコンも多数あります．ここではFM16πを初めて見ましたが，思ったより小さく感心してしまいました．

●丸井横浜店ヤング館

何階だったか忘れてしまいました．FS-4500¥97.8K，PC-88FRセット¥237K，FM77AV2セット¥199.6K．一応ワープロもありました．奥の方でMZ-5500がホコリをかぶっています．

●シントクエコー

石川町駅のそば，あのエジソンプラザの１階です．パソコン，書籍，周辺機器からアマチュア無線関係までいろいろあります．中古のPC-98F1＋増設ドライブ（非純正品）¥238K，PC-98F2¥250K，その横にはX1D，SMC-777がともに¥39.8Kでした．X1Ckは¥45Kです．新品の方はだいたい２～３割引といったところでしょうか．なぜかI/O'84年５月号が大量にあったので，１冊買いました．¥50なんですが，¥100出したらおつりが¥100返ってきました．

●ダイエー港南台店

ようやく港南台にたどり着きました．パソコンはすみへすみへとやられています．X1G¥110K，PC-88FR30¥158K，PC-88MR¥214K，PC-98VM2¥358K，FM16βFDII¥378K，FM77AV2¥148Kなど．MSXの電源が切られた代わりに，今度はツインファミコンが使えるようですが，小学生がたかっていて，画面を見ることもできませんでした．

●REM

先日，秋葉原でハソヒア７¥9.8Kなる物があり，衝動買いしそうになりましたが，思いとどまりました．何であんなに安かったんでしょうか．

（REXPLAY）

★県央マップ

このごろ神奈川マップといっても，横浜の方ばかりなので，県央にも目を向けてもらおうと書いたものです．

●ノジマ相武台店

ソフト，書籍ともに多いですが，フロッピーが高いです．TR-24の中古が¥20Kで，FM-7が¥30Kで，その他PC-KD852やFM-NEW7が中古で売っていました．広告を見て，雨の中ぬれながら行ったのに，たいしたものはありませんでした．「SUPER春望」がデモっていました．ここの会員はソフトの２割引だそうです．

●ビブレ（ニチイ２Ｆ）

閉店処分セールをやっていました．ソフト，オール５割引，インクリボン（PC104-01とか書いてあったな）が¥0.1Kで売っていました．

（イニシャルはM.T. 名前は正樹）

マップ 愛知地図

★名古屋マップ

最近はI/Oの愛知県マップがさみしいのでここはひとつ，てなもんで，書いてみました．

●カトー無線

ここで用があるのは５Ｆのマイコンや各種パーツを売っている所なんですが，すみの方にジャンク・コーナーもあってこれがなかなかの物です．

もっともここのジャンクはほこりとカーボンまみれということはなく，きれいなもんです．要修理なんてのもめったにありません．

今回は周波数計と1.5級の電流計がでんと置いてあって，そぞれ¥5Kでした．かなり大型です．

余談ですが，サラウンド体験ルームではいつも映画などのLDをかけています．ぼくの行ったときは「ラピュタ」を流していました．めいっぱい暇な人はここで時間をつぶすのもいいでしょう．

●サラウンドプラザ

もともとオーディオ屋さんでしたが，最近すぐ隣にもう一つ店を出したようで入ってみるとさほど広くなく，まだまとまっていない印象を受けました．

ただ，店の人がやたら押しが強く，あやうくビデオなどを買わされるところでした．値段はまあまあなので，交渉の得意な人はどうぞ．

■第一アメ横ビル

●ボントンラジオカンパニー

長い名前なので間違ったらごめんなさい．ジャンクはなんと言ってもここですね．何も買うつもりがなくても必ず寄る所です．

●千石電商

その隣の店です．ジャンク，袋パーツもあり，クリスタル，CDSがかなり豊富な店です．ICは少なめですが，他の店では扱っていない物があることが多く，パーツ集めには便利な所です．

●セイコー電気商会

そのまた隣の店です．オシロの中古や古い電話機が沢山アリマス．モデム1200ボーが中古で¥8Kでしたが，メーカその他は不明です．

●九十九電気

オーディオ売り場から，階段で３Ｆに上がった所にあります．だいぶ前からVMにMIDIをつないでデモをやっています．端の方にはCMC800＋X1用ソフトで¥19.8Kとありました．

●中京マイコン

大須ゲーム・センターの２Ｆにあるソフトの中古屋です．「ザナドゥ」が¥4.6Kなどかなり安くなっています．ワープロ・ソフト，ファミコン・カセットも中古であります．

■第二アメ横ビル

どこの店か覚えていないけど，アメリカ版リーバイスのCMをデモで流していて，とてもきれいだった．

丸善無線は新作ゲーム・ソフトがよく揃っています．

●米俵

専門ではないですが，マイコンの中古も扱っています．PC-8001がやたら沢山ありました．一番安いのは¥5K．改造用にはいかがでしょう．

ほとんど大須マップになってしまった．マイコン関係の新品はどこでもそう大差ないので，中古とジャンクに偏ったレポートにしました．

（かわせみ）

マップ 岐阜地図

★各務原マップ

各務原には，マイコン専門店というものがありませんが，いくつかの電器店があるので紹介したいと思います．

●ダイイチ　カネダ電気

去年，名前を変えて，内装も外装もよくなった店です．前はソフト，ハード，マイコン関係の本が多くあって，マイコン・ショップという感じでしたが，新しくなってから，ソフト，ハード，本など，どれも減ってしまい，残念です．その代わりAV機器，家電に力を入れているようです．それでもソフトは，市内で一番多いと思います．名前が変わってから１年になるので，そろそろ大売り出しをするんじゃないかと思います．

●ホーエー家電　各務原店

ワープロが多くなりました．昔オーディオ11という名前だっただけに，ミニ・コンポなどが，まあまあ多いです．

新作ソフトは少ししか売っていませんが，MZ-80やPC-60の時代の古いソフトを¥980で売っているので，古い機種を持っている人は一度行ってみるといいと思います．

●アディコ電器

市内で唯一，チューナ，アンプなどステレオのバラ売りをやっている所です．この前チューナを¥19.8Kで売っていました．パソコンは少ないですが，初代PC-8801を売っていました．

●栄電社　鵜沼・各務原店

両店は，店の中の配置は，ほぼ同じです．昔は，鵜沼店のほうがソフトが多かったですが今は同じです．両店とも，ワープロに押され気味です．

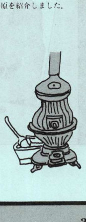
あと，鵜沼店の駐車場に「Mr.ドーナッツ」の店ができていました（入ったことがないですが）多分栄電社にくる人も増えて，賑やかになると思います．

◉終わりに

初めてレポートしました．各務原の店は，国道21号線沿いに探せばよいので楽ですよ．それにしても，マイコン売り場がどんどん狭くなっていくのはさびしいことですね．

以上，誘拐事件で有名になってしまった各務原を紹介しました．

（S.P.T）



マップ 広島地図

★広島マップ

PiOの休刊，I/O10月号総没などのいろいろな事件にもメゲず，ひたすら投稿するぼくこと絵夢絶斗は，I/O11月号でめでたく購読3周年なのです．最初，適当なペンネームが見当たらず，「I/O読者」などというのでスタート．途中で「絵夢絶斗」に変えて現在にいたるわけです．

さて，今回はF君（以下F）とF君の母親（以下FH），それにぼくとで松本無線パーツ（これが正式名称，地元では松本無線で通っている）に行きました．F君がパソコンを買いたいというので，ついて行きました．Let's Go.!!

●松本無線パーツ

2時の待ち合わせに遅れそうになり，自転車をとばして松本無線へ．店に着くと2Fに直行．しかし，どこにもFはいなかった．そんなわけでパソコン・コーナーを見ていました．X1C（赤）が¥24.8K，HB-701FDが¥30K，MZ-2200が¥20K，MZ-2500が¥99.8K，MZ-721が¥9.8Kその他もろもろ…でした．これを見て，ぼくはFにX1Cを勧めようと待ち構えていると…きたきた．FとFHが，早速X1Cについて説明．しかし家庭用テレビに接続できるということでHB-701FDを¥30Kで買いました．そして，Fと2人でゲーム・ソフトを見ていました．

F：「何がえーじゃろか」絵：「リザードなんかどうや」F：「そういうのわし嫌いなんじゃ」絵：「じゃアウトロイド」F：「わけわからん」絵：「じゃテクザーは」F：「あまりすぐあきるの買いとうない」絵：「えーい!!魔城伝説」F：「おっ!!なかなか面白そうじゃん」

というわけで¥1K引きの¥3.8Kで買いました．やることをやった我々はFの家へ行きました．

●終わりに

MZ用の「ハイドライドII」はまだかあー!!というわけでBye-Bye.!!

（絵夢絶斗）

★広島マップ

いやー，久しぶりです．広島で初のレポートをしました．

●ダイイチ本店

ここの3Fに行くといつものように子供がMSXで遊んでいる．と…，その中に1人デカいのが…，オ，オレの友達ではないか！そんな情けないやつはほっといて，ソフト・コーナーへ．オレはAV版の「ドルアーガ」を買おうと思っていたんですが，なかったので，「ウイングマン2」を買ってしまいました．ちなみにパーコンの価額ですが，AVセットが¥198Kしか覚えていません．すみません．

●ラストの一言!?

松本無線は中古品もあって，PC-98F2が¥178K，FM77D2が¥78K，PC-8801が¥39.8でした．オレが行ったときは，PC-8801mkIIMRのセット（本体以外中古）を買っている人がいた．けどオレは，心の中で"オレのAVの方がいい"と勝利気分でいた．FM77AVバンザーイ．富士通バンザーイ．

（田丸直樹）

★広島マップ

なんと！PiOが休刊とは！悲しい…うるうる．

●DAIICHI

パーツ売り場のB2Fはファミコンに侵略されて，スペースが狭くなりました．3Fマイコン売り場はいつもと同じ，MSXが新機種のあおりか，安くなってます．あまり知られてませんが，奥の98 etc，がある場所のレジの横のケースには，タナずれ品が割と安く出ています．

●松本無線

X1が消えてしまいました．いま自由に使えるのはPC88，98，MSX，AVです．しかし，この店はちょくちょく配置換えをするので，また復活するかもしれません．ここも，ファミコンに押されてますが，面白い品が多数あります．MZ-1500新品が¥19.8K，X1Cが¥24.8Kでオフコン一式（FACOMか？）¥9.8K，etc…．店員さんも親切で感じの良い店です．

●アーバン電子

いまでも，もう存在を知らない人もいるのでは…．昔はあの有名なぱっくまんさんの根城だったそうですが…．昔の活気はもうないですが，さすがマイコン・ショップだけあり，本の入荷は広島一早いのです．ゲーム・ソフトがすべて30%引き．ただしタナの中の品だけのようですが…．ぼくはここであのFP-3000用の『田中のフライト・シミュレータ』を見つけてしまいました．

（求む！JR-300の天地無用）



マップ 福岡地図

★福岡マップ

●カホ無線

相変わらず，ハード・ソフト共にものすごい数です．階段を上ってくると，まず話題の（？）ツインファミコンが置いてありまして，ガキども，もとい，お子様方が遊んでおりました．パソコンはというと，PC-88FR/MR，FM77AV，X1G，X1turboII，MZ-2500，PC-98各種と，メジャー機種がズラーッとあって，X1turboIIでは「スーパーマリオ」のデモ，PC-88FRでは「ファイナル・ゾーン」のデモをやっていました．が，88FR＋KD852ユーザーの私は「ファイナル・ゾーン」のデモより，NECの新型ディスプレイ（PC-TV452）ばっかり見てました．あと，赤字覚悟の処分コーナーでは，あのレベル3マーク5が，ぬわんと¥12.8K，さらに，MZ-2200＋データレコーダが¥19.8K．この2つは絶対お買得！他には，と…．ん？げげーっっ!!SMC-777Cが¥39.8Kだとぉ！新品だぜぇ！1箇月前に，クラブで777Cを¥49.8K（新品）で買ったのにい．それも通信販売で．くそーっ，¥10K損したぁっ!!ま，いいか．その他では，APPLEコーナーがしぶとく残っていまして，IIやIIc，Macなどが置いてありました．ワープロもありまして（当然じゃねーか，オレのバカ！），種類がやったら多くて，おまけに安い．中でもちょっと前に流行った『文遊人』（あの，林真理子がでてたやつね）こと，PWP-100のセット（本体，ディスプレイ，ディスク，プリンタ他）で合計¥349.8Kが¥99.8K！その他，パソコン・デスク，各種プリンタディスク・ドライブ，ソフト，バックナンバ，書籍，小物など，とにかく量が豊富．なお，パソコン・コーナーは3Fですが，2Fはオーディオ関係，1Fが家電，パーツとなっております．ファミコンは，1Fが主です．

●P.S.1

この日何で福岡にきたかというと，恥かしながらハムの試験（モチ電話級ヨ）を受けにきたのです．ただし，2回目．昨夏は落ちたんだーい．今年こそ！ちなみに私は文系です．

●BEST電器（福岡本店）

あーった，あったぁい！ありましたョ，ありました!!あのパソコン・ソフトの自動販売機『ソフトベンダー武尊』が．んーすごい．とうとうコーユー時代がきましたか．この『武尊』くんの前に立っていらした美しいおネーさまに，『武尊』くんの説明をしていただいたところ，思わず『ほおーっ』と感心してしまいました．この『武尊』くん，なかなかのツワモノですぞ…．おネーさまにもらったパンフレットを見ると，『武尊』くんで買えるソフトの多いこと多いこと．思わず「はぁーっ」とうなってしまいました．お金があれば『武尊』くんを使って，ソフトの1本でも買おうと思ったんですが…．話は変わって，ここは以前にきたとき（といっても10箇月も前のこと）と，配置が変わっていたので，方向感覚がマヒして店内で迷ってしまいました（面目ねぇ）という中で，探し出したお買得品は，MSXのCF-3000が¥26.8Kでした．その他，ワープロ，パソコン各種ありました．

●P.S.2

この9月6日，7日に我が県立D高校の文化祭がありました．そこで物理部は，コンピュータ占い，FM放送，レーザー光線etcをしたのですが，占いの客が多すぎて大混乱．でも，私にとって最初で最後の高校の文化祭（本校は，文化祭と体育祭が1年ごとにあり，今私2年生），いい思い出ができました．

（フランチャイズ森田こと，もっちゃん）

マップ 長崎地図

★佐世保マップ

初投稿のMAISONです．佐世保マップをレポートします．

●ベスト電気佐世保店

たいしたものはありませんが，MSX，X1turboIIなどが置いてありました．

●ベスト電気四ヶ町店

ここにはMSX2，FM77AV，PC98VM4などがあり，他にツインファミコンもあり，小学生たちが群がってゲームをしておりました．

●千日NECマイコン・ショップ

ここには，PC-88MR/FR，PC-98UVがあり，自由に触れます．しかし，いつもそこを占領しているのがいますのでひまなときに行きましょう．

（MAISON一刻）

I/Oギャラリー



●聖♡瑠華



●借田障子



●秋澄泉



●大竹一郎

マイコン大学

マイコン大学模擬試験

毎月マイコンのソフトウェアのテストをしていますので，読者の皆様の真剣かつ気楽な解答を求めます．

〔出題範囲〕

◎中級マシン語部門（Z80/6809/8086/68000）
◎初級BASIC部門　◎初級PASCAL部門　◎初級C部門

〔レポート提出要領〕

◎12月15日消印有効（ハガキに解答と応募回数を記すこと），お名前にはフリガナをつけてください．

マイコン大学模試

（解答例）①―イ　②―ロ　③―ハ…〔2回目〕

応募回数は，各部門でお願いします．

また，希望する出題範囲がありましたならば，その旨をお知らせください．

◎合格発表

1月18日（I/O 2月号）

なお，合格者のうち5名様に図書券をさしあげます．

◎送り先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F工学社内
マイコン大学模試係

各部門別で連続6回正解者のうち，各部門1名の方にポケコンをさしあげます．

■マイコン大学事務局■

マイコン大学10月号当選者発表

今回の問題は少し簡単すぎたようで，ほとんどの方が全問正解でした．A，BにそれぞれH，Lのどちらかが入力されますので，関数表に示されるように，その組み合わせは全部で4種類となります．

①～③をそれぞれ分解すると図1のようになります．これにより，①はA＝H，B＝Lのときに，③はA＝L，B＝Hのときにそれぞれ H になることがわかります．そして②はこれら2つのNOR（NOT-OR）ということなのです．

そしてこのNORゲートを，等価なNOTとANDで置き換えるには，図2のようになります．ⓐのようNORをORとNOTに分解し，さらにこのORはⓑのように，NOTとANDで示されるので，結局NORはⓒのような形で示されます．つまりANDゲートが，"すべての入力がHであることを検出する"ように，"NORゲートはすべての入力がLであることの検出"に用いられるわけです．

これを図1のⓒに適用しますと，②は①と③のどちらもLのときにHとなるわけです．ここで①，③はAとBが等しいときは共にLですから，②はAとBの一致を検出できることになるのです．

最後に，図3-aで示されるゲートをEX-OR（排他的論理和）と呼び，2つの入力が異なることの検出に用います．この出力を反転させたのが図3-bで，EX-NORと呼ばれます．このゲートを問題中のA，Bに接続すれば，②と等価な出力（2入力の一致）が得られますので，憶えておくと便利でしょう．

図1

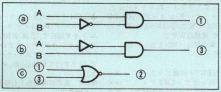


図2

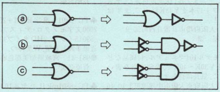
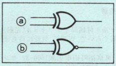


図3



■マイコン大学10月号当選者

木原　文夫（神戸市）3回目
川村　稚則（関市）2回目
勝山　秀和（江南市）2回目
薬師神昌夫（松山市）
山田　憲治（大阪市）

ハード編初級問題

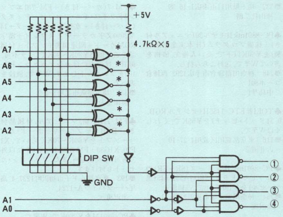
問5

8ビットの汎用アドレス・デコーダです．

(1) 図中のディップ・スイッチ（DIP. SW）を左から100101（1がON）と設定したときの①から④のアドレスをそれぞれ2桁の16進数で答えてください．

(2) ①が$C7_{(16)}$のアドレスに対応するようにするためには，ディップ・スイッチをどのように設定すればよいでしょうか．ONを1，OFFを0として，左から並べ，6桁の2進数で答えてください．

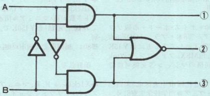
(注)図中の＊印のゲートはオープン・コレクタです．



10月号の問題

問3

1ビットのマグニチュード・コンパレータです．関数表を元として，空欄を埋めなさい．マグニチュード・コンパレータとは，値の比較をしてどちらが大きいか，それとも等しいかを検出する回路です．



関数表

A	B	A＞B	A＝B	A＜B
L	L	L	H	L
L	H	L	L	H
H	L	H	L	L
H	H	L	H	L

解答群
（イ）A＞B　（ロ）A＝B　（ハ）A＜B

♣売る

♣PC-6601-SR+PC-TV151+MR-33DR(データ・レコーダ)+ジョイ・カード+ソフト8本+付属品を¥65K～75Kで! すべて箱付きです.よろしくお願いします.W〒で.
〠259-13 神奈川県秦野市堀西960-2
太田英男

♣PC-6001mkII(完動,シルバー,マニュアル付き)+データ・レコーダ(DR-311)を¥15K以上で,高い人優先どんどんW〒しよう! 待ってます.
〠529-01 滋賀県東浅井郡虎姫町北大井1271
米田文士

♣X1ck(マニュアル,付属品付き)+2000文字カラーディスプレイ(14M-511C)を¥55K～60Kで.まずはW〒で.
〠332 埼玉県川口市末広1-16-39
神山壮二朗

♣PC-8801mkIIモデル30(マニュアル付き)+株価プログラム(日本実業出版社製)を¥90K以下で,高い人優先,価格を書いてW〒で.送料こちら持ち.
〠248 神奈川県鎌倉市手広1292 西鎌倉コーポ801
中島与仁

♣TOEI社FTC-1455H(デジタルRGB,0.31ドット・ピッチ)を¥55Kで.くわしくはW〒で.
〠116 東京都荒川区荒川4-27-10
吉井清彦

♣PC-8801mkIIシリーズ(SR～FR)のフロッピー(ドライブ用)JA551-045(黒ベーゼル)を¥10K以上で,高価優先.
〠254 神奈川県平塚市桃浜町33-31
熊沢雄一

♣X1(本体+専用ディスプレイ)+G-RAM+ジョイスティック+ソフト約100本+本3冊+箱+付属品+マニュアル等を¥65Kぐらいで.ただし本体にキズ多少あり.すべて完動品です.TEL明記のうえW〒で!.
〠250-04 神奈川県足柄下郡箱根町強羅1320-375
酒寄繁基

♣①FM-NEW7(S61,1月購入)+データ・レコーダを¥30K前後で.②パソピアIQ(S58,4月購入)+ゲーム・ソフト10本前後を¥15K～20Kで.
〠228 神奈川県座間市入谷5-2392-22
堤 正明

♣MZ-1500+ボイス・ボード+市販ソフト,グロブダー等6本+ブランクQD約6本を,¥20Kで.手渡しできる方には¥15Kで.他MSX,ファミコン,セガmkIIIなどの同格のマシーン等交換可能です.
〠060 北海道札幌市中央区北5条西23 札幌ソフトウェア専門学校学生寮61号.
岡 悦範

♣PC-1245+取扱説明書+ポケットBASIC入門+BASICソフトウェア集No.4+ポケコンマシン語入門を¥5Kで.近くに住んでいる人優先.
〠336 埼玉県浦和市元町1-30-2
江原隆生

♣PC-8801mkIIFR-30(マニュアル,箱付き,新品同様)+PC-KD251K(カラーディスプレイ)+ソフト(10本以上)+生フロッピーディスクを¥130Kで.W〒で.
〠340 埼玉県八潮市大曽根1245-1
仕間 剛

♣FM-7(マニュアル,箱付き)+工人舎KD290(Wフロッピーディスク・ドライブ)+14型ディスプレイ+データ・レコーダ+ソフト(ディスク)を¥70Kで.まずはW〒で.
〠130 東京都墨田区業平1-12-7
石塚 誠

♣FM-77D2(新品同様,保証書,マニュアル,箱,付属品付き)+東芝ラジカセ+自作ソフト多数+図書+電子ゲーム3種をまとめて特価¥80K前後で.送料はこちら持ち.まずは〒にて.
〠270-12 茨城県北相馬郡利根町布川844
後藤能成

♣PC-9801E+漢字ROM(第一水準)+256KB増RAMを¥100Kで,箱なし,完動,小さなキズ有り.W〒にて(TEL番号も書いてください).
〠480-01 愛知県丹羽郡大口町余野西浦138-1
吉田光利

♣FM-7(カバー付き)+FM-7用エプソン2ドライブ・ミニ・フロッピーディスク(カバー付き)+カセット・レコーダ+14型2000文字カラーディスプレイ+漢字ROMカード+関連図書+ソフト+付属品を希望価格¥80K～90Kで.バラ不可.御買上げの方にはカシオポケコンPB-100をプレゼントします.W〒で,値段を書いて.
〠335 埼玉県蕨市北町3-4-9
奥田光夫

♣FM-77D1(箱,マニュアル,付属品付き)+RGBケーブル+キーボード・カバー+ソフトを¥60K～70Kぐらいで.X1F20,X1G30+FM音源ボード(それ以外でも可)と交換も可.また,ファミコン・カセットも付けます.
〠193 東京都八王子市初沢町1227-4 高尾パークハイツA-1224
半沢勇一

♣PC-9801Mを¥200Kで.W〒で.
〠150 東京都渋谷区恵比寿4-13-8-201
鶴橋俊宏

♣X1-Fモデル10(cz-811CR)+NH-14DL(カラーディスプレイ)+ソフト(XANADU,その他多数)+ジョイスティック+付属品(すべて完動)を¥65K以上で.送料そちら持ち.または,PC-TV452との交換も可.PC-TV451の場合ファミコンも差し上げます(ソフト数本付き).W〒で.
〠868-06 熊本県球磨郡湯前町3123-1
村井信文

♣FM-77L2+ディスプレイ(MB27343)+プリンタ(MB27407)+ソフト多数+箱・マニュアル関連図書(すべて外観上完動)を¥150Kで.〒で,送料別.
〠804 福岡県北九州市戸畑区中原東3-8-2
前野弘幸

♣X1ck(レッド,箱,マニュアル付き,キズなし)+ソフト+ジョイスティック+付属品を¥35Kで.送料こちら持ち.まずはW〒で.
〠699-07 島根県簸川郡大社町中荒木239
小村篤志

♣①X1ck+専用ディスプレイ+関連図書2冊+ジョイスティック+ソフト(3～4本ぐらい)を¥67K～80Kで.全部マニュアル,箱付き,高い人優先.②PC-1350+関連図書(ポケコン,マシン語ブック他)を¥13K～18Kで.高い人優先.気長に待ちます.〒で,返事は書きます.
〠680-01 鳥取県岩美郡国府町三代寺206
井上一茂

♣PC-8801mkII30(箱,マニュアル,付属品付き)+PC-KD551(箱付き)+ソフト+データ・レコーダ(箱なし)+ゲームを¥100Kで.完動,無改造.送料こちら持ち.まずはW〒で.
〠124 東京都葛飾区西新小岩4-34-10 山口荘5
小林昭博

♣①APPLEII+DISKII+6KROMカード+Gディスプレイ+プリンタ+その他(ソフト,キーパッドなど)を¥80Kで.②マイテックMP-85+I/Oボード+電源を¥30Kで.まずはW〒を待ってます.
〠152 東京都目黒区八雲5-17-17 秀竜荘
島田 宏

♣MZ-1500+マニュアル+箱+付属品+ソフト+関連図書多数を¥30Kぐらいで.送料こちら持ち.他にサービス有り.まずはW〒でよろしく.
〠273-01 千葉県鎌ケ谷市東道野辺7-4-10
根本圭城

♣PC-6006+コムパックPC-6001用BASICコンパイラROM+ペーパーウェア6001+マイコン・ゲームの本4,5を¥5Kで.ファミコンとの交換も可.まずはW〒!
〠955 新潟県三条市条南町18-3
佐藤政信

♣PC-8801mkII30+ユーカラK2+MP80IIIF/T を¥130Kで.またKD290PCを¥35Kで.ただし,取りに来られる人.
〠327 栃木県栃木市大宮町2137-4
塩島幹雄

♣①TF-10(PC用,2ドライブ)を¥35Kで.②RP80F/TII(エプソン・プリンタ)を¥15Kで.
〠520 滋賀県大津市竜が丘5-10
東 怜

♣PC-8801+Wディスク+ディスプレイ+ソフト(本体等の箱なし)を¥70K以上で.W〒を待ちます.
〠431-04 静岡県湖西市太田973
寺西一男

♣FM-NEW7+カラーモニタ+フロッピー(デュアルタイプ)+データ・レコーダ(すべて純正,新品同様)+PC-6001+PC-6006を¥100Kで.送料こちら持ち.W〒で.
〠703 岡山県岡山市浜3-8-30-407
泉本大輔

♣①FM-NEW7(箱,マニュアル,付属品,保証書付き)+a-7(ジョイスティックI/F)+ジョイスティックを¥30Kで.②PC-6001(箱なし)+PC-6006+ジョイスティック+ソフト+教本を¥10Kで.③サンヨーデータ・レコーダ(PHC-DRII)を¥5K～7Kで.②はMSX(32K)との交換も可.連絡はW〒で.
〠132 東京都江戸川区松島3-1-19
山上裕一

♣FM-NEW7+付属品+データ・レコーダ(DR-2)+カラーCRTディスプレイ(すべてマニュアル,保証書付き)+デスク+ソフト17本を¥48K以上で.まずはW〒を!
〠591 大阪府堺市日置荘西町50-9
加須屋 崇

♣X1Fモデル10(マニュアル,付属品など有り)を¥30K～40Kで.希望価格を書いてW〒で.気長に待ちます.
〠578 大阪府東大阪市中鴻池町3-10 46-897
吉岡秀勝

♣X1c+箱+付属品+ソフト+α(完動)を¥23Kぐらいで.W〒で.気長に待ちます.
〠194 東京都町田市成瀬1600-32 センチュリーハイツ1-305
大島英司

♣①PC-1350+8KRAMカード+CE-124+CE-515P+CE-516Lを¥50Kで.②PC-1501+CE-157+CE-150を¥40Kで.少しなら値引きします.関係図書あります.W〒で.
〠300 茨城県土浦市若松町49-14-31
山田正之

♣PC-8801mkIIモデル30(相当品,箱,付属品有り)+2000文字カラーディスプレイ+データ・レコーダ+キーボード対応ジョイスティック+ツクモV3+ソフト50本以上+αを¥130Kで(多少値引き可).まずはW〒を.
〠731-51 広島県広島市佐伯区楽々園5-9-15-102
松本晴美

♣PC-1350を¥10Kぐらいで.新品同様(購入して1年),完動,付属品,マニュアル,箱,保証書あり.高く買ってくれる人ポケコンマシン語入門付けます.富士通純正データ・レコーダとの交換も可.W〒で.
〠442 愛知県豊川市金塚町2-38-3
手島昭司

♣①FM77AV-2+FMTV151+ビデオ・デジタイズ・カード+FMマウス+FMグラフィック・エディタ+ソフトを¥160K前後で.②FM用5FD(2ドライブ)IF付きを¥50Kで.③FM-77に5FDをつなぐケーブル富士通純正を¥4Kで.すべて無キズ,完動.はやい人優先.とにかくW〒で.
〠509-41 岐阜県吉城郡国府町名張1176
馬場隆児

♣MZ-2000+G-RAM1/2/3+ソフト約30～40本+関連図書を¥35Kで.まずはW〒を!
〠509-77 岐阜県恵那郡明智町859-8
市川 真

♣FM-77L2+データ・レコーダ+カラーCRTディスプレイ+FM音源カード・スピーカー・ジョイスティック+F-BASIC V3.0/L2.0+デスケット+布製キーボード・カバー+関連図書+ゲーム・ソフト(すべて完動,キズなし,新品同様,マニュアル,コード類も全部あります)を合計¥280K相当の品¥100Kより.高価格優先(バラでも結構).W〒で.
〠374 群馬県館林市赤生田301
中野辰也

♣①5インチ・ハード・ディスク・ユニットD5124(NEC)新品を¥30Kで.②同コントローラ・ボードDTC-510A新品を¥40Kで.できるかぎり手渡し希望.W〒で.
〠245 神奈川県横浜市戸塚区和泉町2070
宮本 充

♣①FM-7+2000文字カラーCRT+データ・レコーダ(純正)+ソフト+TVフィルタを¥50Kで.②漢字ROMを¥10Kで.③5インチ2Dディスク(K305FM)+I/F+ケーブル+ダスト・カバーを¥45Kで.以上すべて付属品,箱,マニュアル付き.
〠182 東京都調布市上石原3-19-17
長嶋秀樹

♣PC-9801+漢字ROM+256KRAM+2000文字モノクロ・ディスプレイ+LFD-590(5インチ,2HDタイプ)を¥98Kで.近県手渡し希望.W〒待つ.
〠981-41 宮城県加美郡色麻町大原
菅原弘美

♣PC-8801mkIIモデル10+FDD(JA-551)×2+データ・レコーダ(PC-DR330)+付属品一式+ゲーム・ソフトを¥75K以上で.高く買ってくれる人にオマケ付けます.まずはW〒で.
〠176 東京都練馬区春日町2-28-9
加藤義道

♣①PC-9801F2(640K RAM)+PC-

KD8853＋付属品一式＋ソフトを￥200K以上で.②PC-KD551を￥30K以上で.③カシオMSXPV-7を￥5K以上で.④PC-8001mkII＋PC-8031-1W＋付属品＋ソフトを￥35K以上で.⑤グリーン・ディスプレイ(2000文字)を￥5K以上で.希望価格を書いてW〒にて！
〶184　東京都小金井市本町1-10-9 岸野方
杉浦彰彦

♣PC-8801(完動,箱,マニュアル有り)を￥20K前後で.連絡はW〒で.
〶440　愛知県豊橋市新栄町字東小向8-7
森下清隆

♣PC-9801U2＋128K RAM＋FM音源ボードを￥130K～140Kにて.手渡しのみ.W〒ください.
〶162　東京都新宿区市ヶ谷薬王寺町74 宮沢方
金子義明

♣FM-7(マニュアル有り.完動)＋K-305FM(5インチ,2ドライブ)＋インターフェイス＋システム・ディスク＋ケーブル＋キーボード・カバー＋ソフトを￥70K以上で.
〶810　福岡県福岡市中央区赤坂3-6-7
本田浩二

♣①PC-9801VM2＋PC-KD852＋PC-PR406＋ソフト(すべて有り)を￥200Kぐらいで.②PC-1500＋CE-150＋CE-157(すべて有り)を￥20Kぐらいか,MSXと交換.両方共W〒で.
〶530　大阪府大阪市北区天神橋3-1-19
西本竹広

♣PC-PR101T(ケーブル,カセット,用紙付き.カラー漢字プリンタ)を￥45Kくらいで.完動です.
〶274　千葉県船橋市習志野台3-3-6-503
伊藤　健

♣FM-NEW7＋2000文字カラーモニタ＋ソフト＋付属品を￥45Kで.まずはW〒で.
〶140　東京都品川区西大井5-8-14
佐藤雅士

♣FM-7＋MB-27303＋TF-10(W)(システム・ディスク,I/F,ケーブル付き)＋FM音源カード＋G-STICK7＋ソフト(すべて箱,付属品有り)を￥100K～110Kで.W〒で.
〶910-02　福井県坂井郡丸岡町一本田新2-4-1
宮田秀之

♣X1turboII＋CZ-855D(黒)＋フロッピーディスク＋ジョイスティック＋ラックを￥177K以上で.未使用.未開封.新品です.バラ売り可.何箇月でも待つ.
〶581　大阪府八尾市西山本町6-4-23
藤正真一郎

♣PC-8801mkIIモデル10(箱,マニュアル付き)＋増設用5インチ・フロッピーディスク・ドライブ1台＋データ・レコーダ＋ソフト(モデル120同様)を￥65K～80Kで.高い人優先.値段を書いてW〒で.
〶655　兵庫県神戸市垂水区神陵台9-16-3
小森裕志

♣GP-700M(精工舎カラープリンタ,FM用)＋マニュアル＋FM用ハード・コピー・ソフト＋プリンタ用紙200枚,完動品)を￥18Kで.FM-7/NEW7の場合ケーブルをサービスします。また￥20K以上で買ってくれる場合FM-7用ゲーム・ソフト14本付けます.送料こちら持ち.希望価格書いてW〒でお願いします.
〶069　北海道江別市野幌若葉町10-18
木村　仁

♣PC-6601＋DR-311を￥30Kで.
〶869-11　熊本県菊池郡菊陽町原水下堀川6059-1
渡辺栄寿

♣シャープポケコンPC-1350(箱,マニュアル等有り.S.62.5.30までメーカ保証有り)を￥18～20Kで.W〒で.
〶791　愛媛県松山市別府町288-6
福原正靖

♣PC-9801F2＋JIS第2水準漢字ROM＋128KBRAMボード＋8インチ・インターフェースを￥150Kぐらいで.まずW〒で.
〶680　鳥取県鳥取市東品治鳥取郵便局局止
加藤康司

♣PC-6006(32K用カートリッジ)＋EXASアセンブラROM＋ジョイスティック(ツクモ)＋マシン語関係図書2冊を￥10Kで.送料こちら持ち.W〒で.
〶815　福岡県福岡市南区清水3-23-27 若葉コーポ103号
弘田永幸

♣PC-8801mkIIモデル30＋12M-314C(シャープ4050文字)＋PC-PR101＋ソフト＋関連図書を￥200Kで.〒で.
〶010　秋田県秋田市広面字大巻24-2 寺田アパート3号室
寺谷昌人

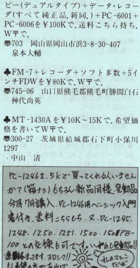
♣FM-NEW7(マニュアル,箱付き)＋純正漢字ROM＋ソフト2本を￥26Kで.できるだけ手渡し希望.連絡はW〒で.
〶750　山口県下関市今浦町5-6
亀田康弘

♣漢字プリンタPC-PR406(ケーブル付き)を￥45Kで.
〶520-32　滋賀県甲賀郡甲西町夏見1903-58
上田　博

♣FM-NEW7＋カラーモニタ＋フロッピー(デュアルタイプ)＋データ・レコーダ(すべて純正品.新同.)＋PC-6001＋PC-6006を￥100Kで.送料こちら持ち.W〒で.
〶703　岡山県岡山市浜3-8-30-407
泉本大輔

♣FM-7＋レコーダ＋ソフト多数＋5インチFDWを￥80Kで.W〒で.
〶745-06　山口県熊毛郡熊毛町勝間白石
神代尚英

♣MT-1430Aを￥10K～15Kで.希望価格を書いてW〒で.
〶300-27　茨城県結城郡石下町小保川1297
中山　清



◆求む

◆PC-9801用外付け2HDディスク・ドライブ.できればPC-9831-MWを安価で.価格を明記のうえW〒で.
〶359　埼玉県所沢市元町6-2
岡崎久雄

◆①I/O誌'85.3以前とOH！FM誌'85.9以前のバック・ナンバーを1冊￥0.25K以上で.②工学社FM7/11活用研第1集,第2集を各￥2K以上で.送料当方負担.美本に限らず.金額しだいで可.W〒気長に待つ.
〶435　静岡県浜松市早出町1328-1
望月照夫

◆シャープPC-1500/01用RS-232CインターフェイスCE-158を￥15K以下で.完動品,取扱説明書付きに限る.送料そちら持ち.希望価格を書いた〒を待つ.
〶379-23　群馬県新田郡藪塚本町大字藪塚1398-3
涌井和彦

◆①MZ-2000用フロッピーディスクMZ-1F07(インターフェース・ケーブル付き)を￥50K以下で.②上記ディスク付属のインターフェースのみを￥10K以下で.③MZ-2000用漢字ROM,MZ-1R13を￥15K以下で.④MZ-2000用RS232CI/FカードMZ-1E24を￥7K以下で.安い人優先.希望価格を書いてW〒で.
〶278　千葉県野田市宮崎45
平井輝久

◆①日立レベル3用5インチ・フロッピーディスクMP-3550＋ディスク・カードMP-1802＋付属品(DISK BASIC)を￥45Kで.②MP-3540を￥40Kで.③日立レベル3用コンパクト・フロッピーディスク(3インチ)MP-3370＋ディスク・カードMP-1805＋付属品(DISK BASIC)を￥30Kで.
〶861-53　熊本県飽託郡河内町芳野1866
山口英二

◆PASOKO1000を￥5K以内で！ くわしくはW〒で.
〶206　東京都稲城市矢野口656
吉住浩二

◆①FM-7用純正マウス＋付属品を安価で.②FM-7用純正漢字ROMを￥8Kくらいで.③FM-7用FM音源を安価で.連絡は〒で.
〶612　京都府京都市伏見区羽束師鴨川町2-21
岸本繁彦

◆640×400ドット,カラーディスプレイ漢字プリンタPC用.程度を書いて.条件の良い人優先.
〶965　福島県会津若松市日新町15-16
渡部大蔵

◆①PC-9801EROMを￥75Kで.第2水準漢字ROM付き￥80K.②4050文字デジタルRGBを￥25K～30Kで.③PC-9800用2DD.I/F(端子付き)￥10Kで.④136桁PC用プリンタ(トラクタ付き)￥20K～70Kで.機種,オプション,希望価格を明記.W〒で.近県の方を希望.
〶222　神奈川県横浜市港北区篠原町974-1 C-107
吉田義明

◆PC-8001とPC-8001mkIIの回路図(コピー可).コピー代＋送料＋お礼でよろしく.故障しているので.お助けあれ.W〒でご連絡を.
〶570　大阪府守口市藤田町6-8
松本　悟

◆MZ-1200(マニュアル付き)を￥20Kで(送料こちら持ち).W〒で.
〶031　青森県八戸市吹上1-11-35
西村晶夫

◆①FM-7用Z80カード(CP/M付き)を￥10K以下で.②FM-7用拡張マザーボード(TeleStar)を￥10K以下で.希望価格と使用状況を書いて,W〒で.
〶192　東京都八王子市南新町13
新井伊左久

◆①X1cを￥20Kで.X1csを￥22Kで.X1ckを￥24Kで.②12インチ2000文字カラーディスプレイを￥10Kで.14インチ2000文字カラーなら￥12Kで.14インチ800～1000文字カラーなら￥10K.ただしRGBケーブルのないものは￥-1Kで.完動で！ カセット・デッキ(完動)のほしい方は(￥-3K)で.
〶061-14　北海道恵庭市福住1-7-2川沿団地2B-203
斉藤好信

◆①FP用RS-232Cを￥4Kで.②FP用C-MOSRAMを￥4Kで.③MK-1030RAMを￥5Kで.64KBなら￥6Kで.④FP用漢字ROMを￥6Kで.⑤和知電子製FDD,I/F(データ付き)を￥7Kで.完動ならキズ,ヨゴレ問いません.自作も可.希望価格,希望条件,できればTELと連絡のつく時間を書いて〒で.W〒なら返事100%.よろしく.
〶344　埼玉県春日部市備後1587-15
大池　健

◆①X1turbo IIを￥100Kで.②X1Fモデル20を￥50Kで.③X1Gモデル20を￥30Kで.④FM-7/NEW7を￥15Kで.すべて専用データ・レコーダとソフト,説明書付きで.完動に限る.連絡はW〒で.
〶250　神奈川県小田原市板橋89
加藤文啓

◆①PC-1245を￥5K以下で.②PC-1251かPC-1255を￥7K以下で.完動ならば①②とも多少のキズ可.まずは〒で！
〶396-02　長野県上伊那郡高遠町相生町446
伊東智明

◆①X1用データ・レコーダ(CZ-8RL1)を￥12K以内で.②X1turbo用テレビ(CZ-850D)を￥50K以内で.多少のキズは可.まずは〒で.
〶437　静岡県袋井市久能1815
深田祐二

◆FM-16π(448KB,JISキーボード)＋BASIC ROMを適価で.②3.5インチ・マイクロ・フロッピーディスク・ドライバーMB-27631H＋コマンド・ボックスを定価の半値以下で.決まった人にだけ返事を出しますが,返事の欲しい人はW〒で.
〶146　東京都大田区久が原5-20-6
鈴木守一

◆FM-7用5インチ・フロッピーディスク・ドライブ(MB-27611)＋I/F＋ケーブル＋システム・ディスクを￥40Kで.ソフト2本以上付けてくれる人には￥45Kで.連絡はW〒で.よろしく.
〶567　大阪府茨木市南春日丘1-16-21
清水俊司

◆デジタイザー(メーカ問わず).RS-232のみ.希望価格と名前などを書いて〒で.できれば,その仕様(大きさなど)やカタログも付けてください.キズ,ヨゴレなど可.
〶790　愛媛県松山市朝日ヶ丘1-1625-1
大槻　豊

◆①CZ-501Fか②CZ801F(5インチ・ディスク・ドライブ)＋I/F(シャープ)＋信号ケーブル(シャープ)＋ディスクBASICを.①￥35K～40K.②￥40K～45Kぐらいで.(両方共完動,無改造.付属品ありで.)条件の良い方にはMSX(64K)＋ソフトを付ける予定.送料こちら持ち.W〒で.
〶518-04　三重県名張市赤目町一ノ井832-6
山村和正

◆MZ-2000をゲーム・ソフト付き,箱,マニュアル付きで.￥25Kで.W〒で.
〶511　三重県桑名市大成町南1194-3

水谷政美

◆①MZ-1500用ラム・ファイルを¥5Kで.②MZ-1500用ボイス・ボードを¥5Kで.連絡はW〒にて.
〶999-13 山形県西置賜郡小国町北70-27
後藤正志

◆①PC-1350+付属品②CE-125/(s)を¥12K以下で! 完動品に限る.早い人優先.TELを書いて〒で!
〶920 石川県金沢市笠舞3-23-4
山下雅生

◆①カラーイメージ・ボード(C28BV1)を¥15Kくらいで.②熱転写カラー漢字プリンタ(C28PC1)を¥20Kくらいで.完動ならキズ,ヨゴレ可.
〶417 静岡県富士市広見東本町48-4
山下賢治

◆PC-9801F2(完動,付属品一式)を¥160Kで.増設RAMやソフトを付けてくれる場合はこれより高く買います.まずはW〒で.
〶980 宮城県仙台市八幡3-8-3
大槻哲司

◆PC-9801VM0本体を¥150Kぐらいで.②専用高解像度ディスプレイを¥50Kぐらいで.③VMで使用可な拡張装置,周辺機器など安価で.いづれもマニュアル,付属品も付けて.TEL明記のうえW〒で.安い人,ソフト等付けてくれる人優先.よろしく.
〶359 埼玉県所沢市上新井939-13
森田 伸

◆FM-11AD2+付属品¥65K~70Kで.〒を待ってます.
〶125 東京都葛飾区高砂4-1-46-209
千葉清超

◆PC-8801mkII+ディスプレイSRM30またはFRM30なら¥100K以下,MRなら¥120K以下で.完動品ならキズ,ヨゴレ可.W〒でよろしく.
〶483 愛知県江南市藤ヶ丘4-1-7 江南団地71-202
三浦直樹

◆PC-8801mkIIFR20/30を(できれば周辺機器も)適価にて.希望価格を書いて〒で.TELもお忘れなく.
〶240 神奈川県横浜市保土ヶ谷区初音ヶ丘177-26
丸山 理

◆FM-7用の5インチ・フロッピーディスク(2D)+I/F+ケーブル+システム・ディスクを¥35K~40Kで.完動ならキズ,ヨゴレ可.安い人,近い人優先.まずはW〒で(TELも書いて).
〶227 横浜市緑区鴨志田町505-14
毛利 浩

◆PC-8801用漢字ROM(PC-8801-01)で完動,無改造なものを¥15K以下ぐらいで.連絡はW〒で.
〶356 埼玉県上福岡市大原1-12-19
松本繁樹

◆FM-7用5インチ・フロッピーディスク(シングル,2ドライブどちらでも)+付属品+I/Fカードを¥35K前後で.②FM音源カードを¥5Kで.どちらも完動なら,キズ,ヨゴレはかまいません.W〒で.
〶960 福島県福島市渡利薬師町102-3
矢沢 豊

◆①X1turbo II,CZ-856C/855D.②X1Gセット.①②共,完動のものを¥85Kで.まずはW〒で.
〶381-04 長野県下高井郡山ノ内町湯ノ原2625-14
宮崎和浩

◆FM-7/NEW7(キズ有り,箱なし,マニュアル付き,付属品付き)を¥15Kで.売ってくれた人は,セガSG1000II+BASIC+ソフト10本+付属品(箱なし)を差し上げます.気長に待ちます.ワルキューレの冒険¥1.5K,ドラゴンクエスト¥2K,テグザー¥0.2K,グーニーズ¥1Kで.ファミコン・カセットも付けて.〒で.
〶352 埼玉県新座市池田3-3-7
藤原寛行

◆①PC-8801mkIISR30を¥80K~100Kで.②PC-KD851を¥70K~80Kで.③PC-KD852を¥45K~50Kで.安い方優先.希望価格とTELを書いて〒で.
〶512 三重県四日市市蒔田町2-4-6
渡辺和人

◆FM-7用5インチ・フロッピーディスク+I/Fをシングルなら¥20K~25Kで.2Dなら¥30K~40K.送料はこちら持ち.キズ,ヨゴレも完動なら可.W〒で.安い人優先(3.5インチなら+¥10Kします).
〶281 千葉県千葉市小中台町531
平西智幸

◆FM-7+2000文字カラーディスプレイ+付属品+ソフト(完動であれば多少のキズ,ヨゴレはガマンします)を¥30Kぐらいで.気長に待ちます.W〒で.
〶306-01 茨城県猿島郡三和町諸川1797
鈴木吉明

◆FM-7用5インチ・フロッピーディスク(MB-27611)+I/Fカード+ケーブル+システム・ディスクを¥40Kで.連絡はW〒で.
〶030 青森県青森市桜川9-11-20
工藤康綱

◆①4096色対応の高解像度ディスプレイを適価にて.②CU-14FAを¥15K以下で.価格は相談にて.まずはW〒にて!
〶956 新潟県新津市東島176-32
宇野達也

◆①FM-7用3.5インチ・フロッピーディスク(MB-27631H)②FM-7用3.5インチ増設用フロッピーディスク・ユニット(MB-27632)完動であればキズ,ヨゴレ可.安い方優先.
〶969-24 福島県郡山市湖南町三代字御代1238
二瓶厚志

◆FM-7用FM音源カード+付属品(MB-22459)を¥7K以下で.末永く待つ.
〶599-02 大阪府泉南郡阪南町箱ノ浦531-28
永楽 玲

◆PC-8801mkIISR10のキーボード故障品またはキズ有り,完動品を¥20K~28Kで.箱・ケーブル・デモソフトのないものでもOK.故障の状況,ない物をW〒に書いて.締切は発売日より1ヶ月後.荷物の送料はこちら持ち.ゆずってくれた方にはウォーキング・カセットを差し上げます.
〶399-38 長野県上伊那郡中川村片桐3864-1 くるみ美容院
加藤研太郎

◆X1用5インチ・フロッピーディスク(シングルまたは2D)+I/F+ケーブルを¥30K~40Kで.完動,無改造に限る.希望価格を書いてW〒で.
〶889-32 宮崎県南那珂郡南郷町脇本3950
安竹竜一

◆FM-NEW7用5インチ・フロッピーディスク(MB27611)(キズ,ヨゴレ可)+I/Fカード+システム・ディスク+付属品を¥25K以下で! ソフトをいっぱい付けてくれたら¥5K増す.送料はそちら持ち.まずはW〒で(〒でもよい).
〶501-01 岐阜県岐阜市大菅1-56-1 コーポシェイーネ403号
尼野 聡

◆①FM-7用3.5インチ・フロッピーディスク+I/Fカード+システム・ディスク+ソフト(できれば)を¥38K以下で.②FM-7用FM音源カード(マニュアル付き.ジョイスティックは不要)を¥4K以下で! まずは〒で.
〶373 群馬県太田市高林220-1
堀越浩幸

◆PC-9801VM2を安価で.低価格優先.まずはW〒で.
〶734 広島県広島市南区皆実5-17-8
宮内 晃

◆①FM77AV1+X1turboモデル20+PC-8801mk II SR+FRモデル10(完動)を¥40K~60Kぐらいで.②X1G/Fモデル10/20(完動)を¥25K~40Kぐらいで.少々のキズ,ヨゴレ可.なるべく安い人を優先します.
〶596 大阪府岸和田市下野町2-11-3-717
西野 啓

◆MB-S1/30を¥60Kで(完動,付属品があること.改造可)増RAMがあるときは+¥10Kから.できるだけ近県の人.取りに行きます.W〒で.
〶254 神奈川県平塚市御殿3-27-8
岡村 周

◆①FM77AVの付加マイクロ・ドライブ(FM-77FD301)を¥18Kで.②プリンタ(TR-24F)を¥28Kで.送料はこちら持ち.いずれも完動,無改造に限る.連絡はW〒で.
〶143 東京都大田区山王3-30-11
小松 晃

◆①CZ-856C.②CZ-852C.①②共¥70K前後で.どんなキズやヨゴレも完動でさえあれば可.連絡をW〒で.
〶114 東京都北区滝野川5-34-10 中東荘10号
小池 明

◆①PC-9801VF2+マウス.②PC-9801F2+マウス+増設RAMボード(何Kバイトでも可)以上のいずれかを¥150Kで(マウスと増設RAMボードは純正のみ).
〶253 神奈川県茅ヶ崎市香川1030-2
藤田広巳

◆コモドールPET/C64/VIC1001+RS232C.研究室で使っていたPETがほとんど死にかけていますので交代させるために必要です.遠方でも可.まず〒で.一時借りでも可.
〶271 千葉県松戸市松戸579-1-306
寒河江登志朗

◆MZ-1500を¥10Kぐらいで.箱なし.RFケーブルなし可.多少のキズ,ヨゴレ可.ただし完動品,マニュアル有りに限る.送料込み.付属品あれば明記のこと(+α可).W〒にて.
〶820 福岡県嘉穂郡穂波町秋松560-4
山田宗良

◆①FP-1100用の5インチ・フロッピーディスク+ケーブル+その他.②プリンタ+ケーブル+その他をなるべく安価で.完動ならキズ,ヨゴレ可.希望価格,機種を書いて〒で.
〶683 鳥取県米子市内町161
吉岡輝彦

◆X1用フロッピーディスク+I/Fカード+ケーブルを¥30Kで.デュアルの方にはMZ-731も.W〒で待つ.
〶417 静岡県富士市吉原3-10-1
石川洋明

◆X1turbo II+専用ディスプレイを¥11K以下で.売ってくれた人にはPC-1350+8K(RANカード)+カセット・インターフェース差し上げます.
〶406 山梨県東八代郡石和町上平井436-16
寺野 肇

◆NEC PC-8801mk II SRモデル30を¥90K以下で.送料こちら持ち! 〒で.TELも書いてください.気長に待ちます.
〶243-04 神奈川県海老名市国分1709-14
矢崎 健



♥交換

♥当方…FM-NEW7+ディスプレイ(2000文字・カラー)+5インチ・フロッピーディスク(2D)+ソフト多数+マニュアル+付属品.
貴方…①PC-8801mkIISR/FRのモデル30+ディスプレイ+ソフト(できれば②X1turbo/IIモデル30+ディスプレイ+ソフト(できれば)ソフトを付けてくれた方には+αします.まずはW〒で.
〶712 岡山県倉敷市呼松町1027-1
岡山太郎

♥当方…FM-NEW7+TVアダプタ+ソフト4本(箱,マニュアル,デモテープ有り).
貴方…①X1c/cs/CK/F+TVアダプタ(あったら)+ソフト(できれば)+付属品.多少のヨゴレ,キズOK.ただし完動.W〒で.
〶718-03 岡山県阿哲郡哲多町矢戸247
逸見 誠

♥当方…①X1ck+ジョイスティック(コネクター部改造)+ソフトIIPC-8801mkIIモデル30.
貴方…①X1ckとなら業務用テーブル・ゲーム機(CRT14インチ以上,カラー)+α(なくても可)を.当方のパソコンと接続可能な場合はディスプレイ(シャープ製14M131.箱なし)を送ります.②両方共ならPC-8801mkIISRモデル20以上かPC-9801+漢字ROM以上を.③X1ckの方は適価で売る.
①はゲーム名を,②は機種名を,③は希望価格を書いて〒で!
〶444-02 愛知県岡崎市野畑町南郷中43
鈴木雅人

♥当方…X1Gモデル30(買ってから1ヶ月たっていない新品! もちろんキズ,ヨゴレなしの完動品.
貴方…PC-8801mk II FR/SRM10(完動品).また,M20/30の場合は+10K~40Kで.まずは〒で!
〶010 秋田県秋田市保戸野八丁4-9
成田浩正

♥当方…FM-NEW7+FMデータ・レコーダ+マニュアル+付属品+ソフト(多少ヨゴレあり,キズなし)
貴方…①PC-8801シリーズ.②X1シリーズ.①②共,モデル20か30.できれば完動.できればソフトも.キズ,ヨゴレありでもいい.くわしくは〒で!
〶140 東京都品川区西大井4-12-12

前田俊男

♥当方…シャープ・ディスプレイCU-14A2('86年8月購入．新品同様．保証書，説明書，付属品付けます)
貴方…X1turbo/II専用ディスプレイCZ-855DかCZ-850D．②200ライン，400ライン両方対応のディスプレイ．多少のキズ，ヨゴレ等あってもかまいません．W〒で．
〒396-01　長野県伊那市美篶上川手8974-1
北原修一

♥当方…FM-77L2(マニュアル，ジョイスティック＋FM音源)＋専用ディスプレイ＋ソフト＋¥10K．
貴方…①PC-8801mk II モデル20/30②PC-8801mk II SR/FR/TR/MRモデル20/30．①，②ともカラーディスプレイ＋ソフト＋マニュアルで．TEL明記のうえW〒で．2ヵ月待ちます．
〒345　埼玉県南埼玉郡宮代町百間5-8-21
小島清巳

♥当方…FM-7＋MB-27611(純正富士通2Dフロッピーディスク・ドライブ)＋I/Fカード＋漢字ROM＋PC-6001＋PC-6006．
貴方…PC-8801SR/FRモデル30．¥100K前後で売ります．W〒にて．ディスプレイ交換にも応じます．
〒274　千葉県船橋市習志野台4-71-13
小川陽二郎

♥当方…X1(CZ-800C)＋ディスプレイ(CZ-800D＋ディスク・ドライブ(CZ-501F)＋付属品(マニュアル等)＋テープ数本＋ディスク数枚．
貴方…X1turboモデル20/30＋ディスプレイ(trubo用)かモデル10でもG-RAMと漢字ROMが付いていれば可．W〒で(キズ，ヨゴレがあるか書いて)．
〒487　愛知県春日井市押沢台2-2-23
森谷晃浩

♥当方…PC-8801mk II モデル20(箱なし)＋PC-KD351(フィルタに多少キズあり)＋マニュアル4冊＋ゲーム・ソフト数本．
貴方…X1Gモデル30(ブラック)＋ディスプレイ(CU-14G)＋ソフト＋ファミコン．まずはW〒で．
〒546　大阪府大阪市東住吉区南田辺5-29-32
浅井将次

♥当方…FM77AV2＋FMTV151(箱，マニュアル，付属品あり．新品同様)ソフト，クリーニングディスクあり．フロッピー数枚．
貴方…PC-8801mkIISR/FR/MR/TRモデル30(できればFR)専用ディスプレイ＋ソフト(できれば)．W〒で！
〒529-02　滋賀県伊香郡高月町西野
高橋裕一

♥当方…FM77AV用ビデオ＋ディジタイズカード(箱あり)．
貴方…FM77AV用MIDIアダプタ．まずはW〒で．
〒272　千葉県市川市東菅野4-27-18
佐々木泰郎

♥当方…PC-8001＋FIVI-8(漢字ROM付き)＋2000文字カラーモニターPC-8048k(箱なし，完動品．マニュアルあり．)
貴方…4050文字カラーモニタ(デジタルRGB，機種は問わず)機種名を書きW〒で！　今年中待つ．手渡し希望．
〒614　京都府八幡市男山笹谷6-314-307
二宮宏治

♥当方…FM-NEW7('85．9．20購入．箱，マニュアル付き．箱はやぶれ，へこみ多少有り．完動)＋データ・レコーダ(純正)＋ソフト3本＋関連図書2冊(¥3．6K)＋ディスプレイ(PC-8054K)．
貴方…①PC-8801mk II/SR/FRモデル20．②X1turboモデル20．①②の相当品でも可．まずはW〒で．
〒656-24　兵庫県津名郡淡路町岩屋1630
長野圭吾

♥当方…FM-NEW7(新品同様)＋付属品＋関連図書＋カラーモニタ＋プリンタ＋ソフト
貴方…PC-8801mk II SRモデル30/FR/MR/TR．SR以降でモデル20か30ならビデオ(β)とデータ・レコーダもつける．さらに欲しい人にはPC-8001(PCG付き)＋ソフト(たくさん)もつける．W〒でTELを書いて．気長に待ちます．
〒849-02　佐賀県佐賀市嘉瀬町大字扇町2240
古賀康之

♥当方…PC-8801＋ファミコン＋2000文字カラーディスプレイ(すべて箱，付属品あり．完動)
貴方…①X1Fモデル20＋ソフト．②FM-77(D)＋ソフト．W〒を待つ．
〒911　福井県勝山市立川町1-15-19
松田哲也

♥当方…X1C(新品同様．完動)＋RFコンバータ＋ソフト1本＋付属品(箱，マニュアルすべてあり．＋¥5～6K＋α(ファミコン・ソフトなど)．
貴方…①FM-7シリーズ＋TVアダプタまたはカラーディスプレイ＋α．②PC-8801シリーズ＋TVアダプタまたはカラーディスプレイ＋α．機種名，貴方の＋αを書きW〒で．
〒987-05　宮城県登米郡迫町北方字大形64
阿部　崇

♥当方…FM-7＋ディスプレイ(PC-KD351)＋MSX(キヤノンV-8・16Kバイト)＋16Kバイト増設RAMカートリッジ＋ジョイスティック＋データ・レコーダ(アイワDR-20)．すべて箱，説明書あり．
貴方…X1turboモデル30＋ディスプレイ(できれば純正のもの)．まずはW〒で．
〒039-25　青森県上北郡七戸町字七戸329-1
久保智也

♥当方…PC-8001mk II＋PC-6601＋ソフト20本以上＋ジョイスティック＋PC-1251＋PB-100F＋ロムパック＋マニュアル＋¥3K(①，②のとき)
貴方…①PC-8801mk II＋(できれば)ソフト＋マニュアル．②X1シリーズ＋RFケーブル＋マニュアル．③PC-8801mk II SR＋(できれば)ソフト＋マニュアル．W〒で．
〒424　静岡県清水市三保3185
遠藤祐司

♥当方…X1Fモデル20＋CU-14F1＋5D10枚＋α
貴方…①MZ2500モデル30＋MZ-1D22．②X1turbo II＋CZ-855D＋α．①，②ともマニュアル，付属品付き．完動ならキズ，ヨゴレOK．まずはW〒にて．ヨロシク．
〒441-14　愛知県南設楽郡作手村大字高里字木戸110
森　章友

♥当方…①MZ-2521＋MZ-1D22＋プリンタ(MZ-1P17)＋モデム・ホン(MZ-1X19)＋ボイス・コミュニケーション・インターフェース(MZ-1X19)＋マニュアル，付属品＋箱(希望であれば)＋ソフト2本．新品同様．②¥200Kで譲る．
貴方…①PC-9801VF2/VM2/U2/UV2＋ディスプレイ(カラー，4050文字，0．39mm以上)．連絡はW〒で．
〒410-11　静岡県裾野市公文名427-7
渡辺　健

♥当方…MZ721＋付属品(完動．箱あり)．
貴方…①SEGA1000III＋ソフト(できれば)．②PC-6001mk II．③MSX(16Kか32K)＋ソフト(できれば．④¥10Kから12Kで売る．TEL番号を書いてW〒で．返事100%．
〒334　埼玉県川口市新堀72-4
後藤伸之

♥当方…X1C(新品同様．付属品，箱あり)＋TVアダプタ＋ソフト数本＋MSX(16Kバイト)＋16K拡張RAMカートリッジ＋ソフト数本＋α(条件によってサービス)．
貴方…①FM-77シリーズ＋ソフト(よろしければ)．②X1Fモデル20＋ソフト(よろしければ)．③PC-88シリーズモデル20＋ソフト(よろしければ)．TEL明記のうえW〒でお願いします．
〒175　東京都板橋区徳丸1-15-6
佐藤英雄

♥当方…PC-9801F2＋KD-551＋512KバイトRAMボード＋AMD-98＋マウス・インターフェース＋ゲーム・ソフト8本．
貴方…PC-9801UV2＋400ライン・アナログ・カラーディスプレイ．詳しいことはW〒で．
〒376-01　群馬県勢多郡黒保根村水沼151
町田知彦

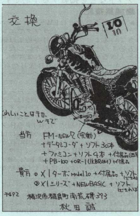
♥当方…X1Fモデル20＋CZ52F＋CZ801D＋X1C(モデル30の場合のみ)．
貴方…①PC-8801mk II FRモデル20か30＋KD852．②¥120K～100Kくらいで売る．W〒で連絡を．
〒133　東京都江戸川区南小岩6-17-3
花沢忠男

♥当方…FM-7＋データ・レコーダ＋TVアダプタ＋ソフト7本＋MSX(32Kバイト)＋付属品．
貴方…①PC-8801シリーズ．②X1シリーズ＋データ・レコーダ(できれば)．詳しくはW〒で．
〒350-12　埼玉県入間郡日高町高萩701-51
鈴木義明

♥当方…PC-8801mk II SRモデル30(美品．箱，マニュアル，付属品あり)＋PC-TV351＋α．完動．
貴方…①FM-NEW7＋ディスプレイ＋ソフト．②MZ-1500＋ディスプレイ＋ソフト．③¥4．5K以上で売る．完動であればキズ，ヨゴレ可．まずはW〒で．気長に待ちます．
〒417　静岡県富士市鈴川628-35
鈴木紀克

♥当方…X1cK＋付属品＋ソフト＋α(②の場合＋¥15K．③の場合＋¥30K．④の場合＋¥20K．⑤の場合＋¥40K．
貴方…①PC-8801mk II SR/FRモデル10＋データ・レコーダ＋付属品＋ソフト(できれば)．②PC-8801mk II モデル20＋データ・レコーダ＋付属品＋ソフト(できれば)．③PC-8801mk II モデル30＋データ・レコーダ＋付属品＋ソフト(できれば)．④PC-8801mk II SR/FRモデル20＋データ・レコーダ＋付属品＋ソフト(できれば)．⑤PC-8801mk II SR/FRモデル30＋データ・レコーダ＋付属品＋ソフト(できれば)．まずはW〒で．気長に待ちます．
〒078　北海道旭川市東旭川町上兵村116-48
高垣勇一郎

♥当方…PC-8801mk II モデル20＋14インチ・カラーディスプレイ＋付属品一式(箱，マニュアルあり)＋ソフト＋関連図書．
貴方…①X1turboモデル30/モデル40＋



付属品＋専用ディスプレイ＋ソフト．②FM77AV2＋専用ディスプレイ＋付属品＋ソフト．③X1シリーズ＋5インチ・ディスク・ドライブ(2ドライブ)または，X1Gモデル30＋専用ディスプレイ＋ソフト＋付属品．④¥110Kで売る．W〒待つ．返事確実．
〒682-06　鳥取県倉吉市今在家38
池本　敦

♥当方…FM-7＋データ・レコーダ(PC-DR311)＋CRT(NH-14DH)＋ジョイスティック(JOY-7αS)＋ゲーム(FM-7用¥100K以上)＋MZ-1200＋ジョイスティック(MZ用)＋ソフト3本＋ゲーム50本以上．
貴方…①PC-8801SR/FRモデル20/30＋NECのカラーディスプレイ．②X1turboモデル20/30＋専用CRT．③FM-7＋ゲーム＋ジョイスティック＋MZ-1200を¥40K～50Kで売る．まずはW〒で．
〒509-75　岐阜県恵那郡上矢作町2929-1
安藤秀晃

♥当方…FM-NEW7＋2000文字RGBディスプレイ・テレビ＋データ・レコーダ＋マニュアル(すべて新品同様)＋ソフト(30本くらい)．
貴方…①X1シリーズ(できればF20または5インチ・ディスクを付けて)＋専用ディスプレイ・テレビ．②PC-8801mk II モデル30以上＋専用モニタ．機種名などを書いて，早めにW〒で．
〒588　大阪府堺市西野262-24
松本和憲

♥当方…PC-6001mk II＋マニュアル＋箱＋RGBケーブル＋カセット・ケーブル＋関連図書＋ソフト5本(オリジナル)＋¥20K．
貴方…FM-NEW7純正5インチ2ドライブFDD(MB27611)＋I/Fカード＋システム・ディスク＋付属品＋ケーブル＋ソフト(できれば)．まずはW〒で(できればTELを書いて)．
〒824　福岡県行橋市前田カ丘19-20
筧下雅章

■ご注意
1)金品の送付時には必ず書留にして，証拠が残るようにしてください．
2)メーカー製ソフト・テープをコピーして売買することは絶対お止めください．I/Oバザール欄に投稿する場合は必ず「自作」または「オリジナル」と明記してください．なお，自作であることが確認できないものについては掲載をお断りいたします．
(編集部)

■I/Oバザール投稿要領
官製ハガキに右のシールを貼り，①売る，求む，交換の区分②品名③〒住所④氏名をハッキリと横書きで記入してください．なお，ソフトの売買は完全に自作のものに限り，メーカー製のものはお断りします（なお¥1Kは1,000円です)．

■次号予告

12月18日発売の1月号ではグラフィック・ツール，データベース・ソフトなどを掲載する予定です．ご期待ください．

■編集後記

▶大企業では設計にEWS（エンジニアリング・ワークステーション）を使うことが多くなり，ドラフタでエンピツを使う姿はだんだん少なくなってきているようです．今月の特集は個人や中小企業におけるパソコンの使い方の1つとして大いに参考にしたいものです．▶Draco Cは超大作で，次々と大きなソフトが掲載されますが，ぜひ，キーインして使ってみてください．キーインにメゲた方は先月から始まったディスケット・サービス(DS)のご利用を．DSはグリーン・ページの案内にもあるように，ブラザー工業の武尊（タケル）というソフトウェアのベンディング・マシンでも扱っているものがありますので，こちらもご利用ください．（H）

▶半導体をめぐる日米の摩擦は，どうやら今後もますます激しさを増す一方です．中でも，32ビットのマイクロプロセッサについては，米国の半導体メーカーのセカンド・ソースに対する考え方が従来と大きく変化している模様．ここ1週間の国内半導体メーカーの独自路線も，それに対応したものと思われます．内外の環境には厳しいものがありますが，オリジナリティーを追求するには最適の時代が到来したということも一面の真実でしょう▶今回のBIOSでは，ハードウェアでソーティングを行なうユニークなLSI，Am95C85を紹介しました．また，サラブレッドの血統プログラムの原稿は，筆者の方の馬に対する情熱が伝わってきて，オリジナリティを育くむのは，いい意味での「こだわり」なんだな，と新ためて思いました．（X）

▶皆さんは，半導体ってどうやって作られているか知っていますか？普段秋葉原などで安く手に入れることのできるICやLSIは，手先の器用な日本人ならではの細かな作業を必要としているのです．たとえば，“エッチング”と呼ばれている工程は，0.4μmくらいの溝を掘るという神技をやらなければなりません．そういう部門に従事している人達は，研究者・技術者というより，むしろ“職人さん”です．（Ch）

▶「大学に説明文学科を設置せよ」という意見を聞いたことがありませんか．これからの時代，読みやすく，わかりやすいソフト用マニュアルを作るためには，説明文書きのプロが必要だ，というわけです．と同時に，現在出回っているマニュアルはわかりにくいってことへの批判もこめられています．マシン語ばかりでなく，日本語も勉強しておくと，あとできっと役に立つと思います．（F）

▶今回はCADのプログラムが2本掲載されています．X1のCADには，驚かされました．印字されたパターン図を50%縮小すれば簡単にプリント基板が作れるというものです．自作派の方には涙が出るほどすばらしいソフトだと思います．PC-9801に移植されれば原寸でのレイアウトも可能だと思うのですが，どうでしょう．（R.K）

▶ゲームはやっぱりアイデアが勝負．同じようなゲームでもちょっとした工夫でずいぶん違ってくるもの．まさにプログラマーの腕のみせどころという感じですね．（Ti）

▶奥様BBSができないものでしょうか？ご主人や子どもが不在の昼間，彼らのシステムを拝借して，バーゲン情報の交換，献立の交換，ペット情報（あげます／もらいます）etc．でも家計を預かる主婦には「電話代が高くなるわ」なんてことで，やっぱり駄目かなあ？（Y子）

▶秋と言えばドングリの季節です．道に落ちているドングリを“プチン，プチン”とふみながら歩くのは，仲々の快感ですが，去年実行した私は，クヌギの木の怨念を受けてクヌギの木花粉症です．（A子）

▶秋の夜は長くて感傷的ですが，シブイ音楽に酔ってひとり物思いにふけっても，長電話して過ごしてもロマンチックで私は好きなのです．（K子）



◇原稿募集◇

「I/O」はみんなの広場です．
以下の各原稿を募集していますので，
ぜひあなたも参加してください．

①製作・実験のレポート，ソフトの投稿は，原稿用紙（400字詰 横書き）5枚くらいにまとめる．図，表はエンピツ書きでOK．ソフトはカセットまたはフロッピーで送ってください．ハードの場合は写真もぜひ入れてください．ワープロは行間を1行あきにしてください．

②各地のお買得品の情報(原稿用紙で)，etc.

③RANDOM BOX．プログラムの説明とアセンブラまたはマシン語のリスト，フローチャートも．カセットまたはフロッピーで．

④「I/Oポート」のマイコン・クラブ紹介（メンバーの写真も！）．イベント，ミーティング，講習会，勉強会etc．のお知らせ．

※I/Oプラザを除く①～③は採用の場合には当社規定の稿料をさしあげます．

※ソフトウェア・サービスについても採用の場合には当社規定の著作権使用料をお支払いいたします．

▶投稿の際には以下のことを必ず記入してください．

(イ)現在の所属（ペンネームの場合でも一応ご記入願います）．

(ロ)連絡先（勤務先または自宅）の住所，電話番号（お忘れなく）．

(ハ)年齢，学年．

(ニ)現在所有しているマイコンがあればその名称　機種名．
（例：Z80，6809，8086，6502）

編集部に対するご意見がありましたら，あわせてお寄せください．

▶他誌との二重投稿はご遠慮ください．

▶参考文献等は必ず明記してください．

▶投稿いただいたものは，原則としてお返しできませんので，ご了承ください．また，係名は下記の例のようにはっきり明記してください．（例）ランダム・ボックス係，ゲーム係，I/Oプラザ係，マップ係など，

▶ソフトウェア・サービスを希望しない方は，その旨，明記してください．

■投稿先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F　工学社内
日本マイクロコンピュータ連盟「投稿係」

●質問について

電話による質問の受け付け時間を午後3時から6時までに限らせていただいています．ご協力お願いいたします．

☎(03)320-1218

手紙による質問は，必ず返信用切手を同封してください．返信回答までには少々時間がかかりますがご了承ください．

■編集スタッフ/エンジン・ルームスタッフ募集中

希望の方は，☎(03)379-0571まで連絡してください．

■定期購読について

予約申し込みは1年間を原則といたします．

①1冊480円(送料135円)

②1年6,000円(送料含)

※以上の購読料は国内のみです．外国についても送料実費が含まれています．

※海外(sea mail)￥20,000/year，(日本円，またはU.S.ドルに限る)．COPYサービスに付いては手紙でお問い合わせください．

■送付方法

①郵便振替《東京2-49427》
裏の通信欄に，何月号からご希望か明記してください．

②現金書留
③定額小為替
} 何月号からご希望か明記したものを同封してください．

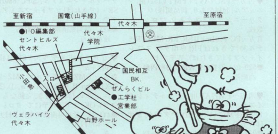
※必ず①～③の方法でご送金ください．

（なお，1,000円以上の切手代用はご遠慮願います）

●継続して申し込まれる方は，会員番号も忘れずにお書きください．

■送付先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F　工学社内
「日本マイクロコンピュータ連盟」



I/O　1986年12月号 第11巻第12号（通巻122号）昭和61年12月1日発行（毎月1回発行）

発行人　星　正明

編集人　森　昭助

編　集　日本マイクロコンピュータ連盟

発行所　株式会社　工学社

〔営業〕☎(03)375-5784(代)
〔広告〕☎(03)370-3301(代)
〔編集〕☎(03)320-1218(代)

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F　TELEX J25959

振替口座　東京5-22510

印刷：㈱耕文社/㈱恒陽社印刷所

定価　480円

分類 **CPU周辺** 型番号 **HD63450** **DMAコントローラ**

HD63450はCMOSタイプの4チャネルDMAコントローラで，従来のNMOS版HD68450とは上位互換性を持つ．

《特徴》

▶HMCS68000バス・コンパチブル▶4本の独立DMAチャネル▶プログラマブル・チャネル・プライオリティ▶メモリメモリ，メモリI/Oデバイス間転送▶プログラマブル16ビット/8ビットI/Oデバイス・タイプ▶オート・リクエストおよび外部リクエスト・モード▶複数ブロック転送：コンティニューモード，アレイチェイン，リンクアレイチェイン▶DONE付き複数ブロック転送▶68000バス例外処理サポート機能▶各チャネルごとに2種類の割込みベクタ▶最大6.25メガバイト/秒の転送速度（12.5MHz動作時）▶CMOS＋5V単一電源

絶対最大定格

項目	記号	規格値	単位
電源電圧	V_{CC}*	−0.3～+7.0	V
入力電圧	V_{in}*	−0.3～+7.0	V
動作温度	T_{OPR}	0～+70	℃
保存温度	T_{stg}	−55～+150	℃

＊V_{SS}＝0Vを基準とした値．

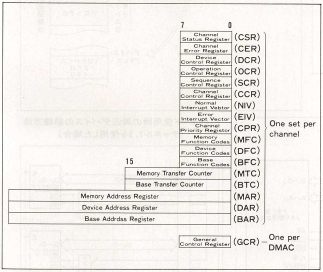
注）絶対最大定格を越えてLSIを使用した場合，LSIの永久破壊となることがある．また，通常動作では推奨動作条件で使用することが望ましく，この条件を越えるとLSIの信頼性に悪影響を及ぼすことがある．

推奨動作条件

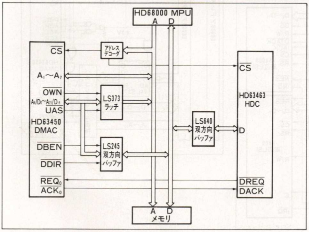
項目	記号	min	typ	max	単位
電源電圧	V_{CC}*	4.75	5.0	5.25	V
入力電圧	V_{IH}*	2.0	—	V_{CC}	V
	V_{IL}*	−0.3	—	0.8	V
動作温度	T_{opr}	0	25	70	℃

＊V_{ss}＝0Vを基準とした値．

DMAC内部レジスタ

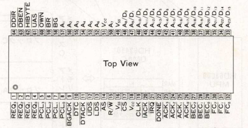


DMACを使った構成例



ピン配置

●HD63450，HD63450P，HD63450PS



注）HD63450CPはフラット・パッケージ・タイプ

内部レジスタのアドレス

Register	7	6	5	4	3	2	1	0	Mode
	Address Bits								
Channel Status Register	c	c	0	0	0	0	0	0	R/W
Channel Error Register	c	c	0	0	0	0	0	1	R
Device Control Register	c	c	0	0	0	1	0	0	R/W
Operation Control Register	c	c	0	0	0	1	0	1	R/W
Sequence Control Register	c	c	0	0	0	1	1	0	R/W
Channel Control Register	c	c	0	0	0	1	1	1	R/W
Memory Transfer Counter	c	c	0	0	1	0	1	b	R/W
Memory Address Register	c	c	0	0	1	1	s	s	R/W
Device Address Register	c	c	0	1	0	1	s	s	R/W
Base Transfer Counter	c	c	0	1	1	0	1	b	R/W
Base Address Register	c	c	0	1	1	1	s	s	R/W
Normal Interrupt Vector	c	c	1	0	0	1	0	1	R/W
Error Interrupt Vector	c	c	1	0	0	1	1	1	R/W
Channel Priority Register	c	c	1	0	1	1	0	1	R/W
Memory Function Codes	c	c	1	0	1	0	0	1	R/W
Device Function Codes	c	c	1	1	0	0	0	1	R/W
Base Function Codes	c	c	1	1	1	0	0	1	R/W
General Control Register	1	1	1	1	1	1	1	1	R/W

cc：00-Channel ＃0，01-Channel ＃1.
10-Channel ＃2，11-Channel ＃3，
ss：00-high-order，01-upper middle，
10-lower middle，11-low-order
b ：0-high-order，1-low-order

■内部レジスタ構成

DMACは4つの独立チャネルを持っている．各チャネルは1セットのレジスタ群を持っており，チャネル動作を定義したり，コントロールしたりする．

■アレイチェインとリンク・アレイチェイン

アレイチェインモードでは，MPUが複数のデータ・ブロックのメモリ・アドレスと転送語数からなる転送情報テーブルを作成し，DMACが，そのテーブルを参照しながら複数のデータ・ブロックを連続して転送する．

リンク・アレイチェインでは，転送情報テーブルを連続してメモリ上に作る必要はなく，リンク・アドレスによって各転送情報テーブルがつながっている．

■DONE付き複数ブロック転送モード

OCRレジスタ中のBTDビットのセットによって，DONE付き複数ブロック転送モードが設定される．HD68450と違って，DMAバス・サイクル中にDONE信号が入力されても，引き続き次のブロックの転送が行なわれる．

■HD63450とHD68450Uマスクの相違点

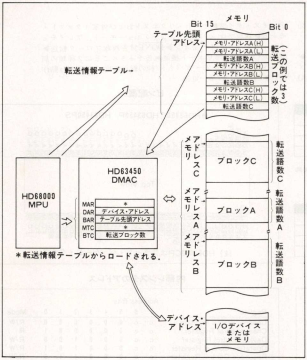
1．DONE付き複数ブロック転送機能が追加され，チェイン・モード動作時に，DONE信号でブロック転送を中断しても，引き続き残りのブロック転送を行なえる．
2．最大6.25Mバイト/秒の高速データ転送が可能（12.5MHz動作時）
3．250mW（Typ）の低消費電力．

その他，5種類の制限事項が解除になっている．詳しくは参考文献を参照のこと．

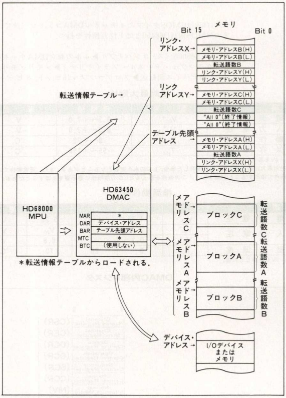
参考文献

1）HD63450，HD63450Y，HD63450P，HD63450PS，HD63450CP，DMACデータシート，'86.8，㈱日立製作所

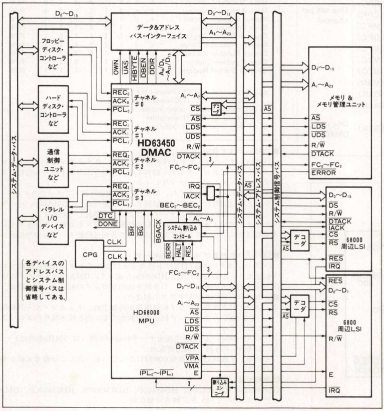
アレイチェインの転送例



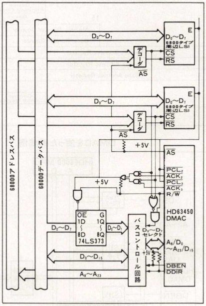
リンク・アレイチェインの転送例



HMCS68000システムのデバイス間結線例



6800モード使用時の周辺デバイスの結線方法(チャネル2, 3を使用した場合)



金亀電子㈱ KINKI パーツショップ ハロー

〒101 東京都千代田区外神田
3－9－8 中栄ビル
TEL.03(253)0766・0879
FAX.03(258)4055

松 下
★送料 各￥1,000～￥1,500

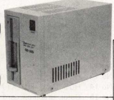
※ホワイトベーゼル(5インチ)付は￥1,000プラスです。

- ●JA551……5インチ 2D ￥17,800
- ●JA595H……5インチ 2DD, 2HD ￥38,000
- ●JA751A……8インチ 2D1.6MB… ￥59,000

NEC
★送料 ￥1,000～￥1,500

- ●FD-1155C…5インチ 2DD, 2HD… ￥32,000
- ●FD-1135C…3.5インチ 2DD, 2HD… ￥39,800

2WAY MINI DISK UNIT
★送料￥1,000～￥1,500



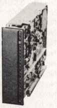
- ●GD-50S (5インチ 2HD, 2DD) ………… ￥49,800
- ●National JA-561 (2DD 2台搭載) 限定30台 ………… ￥40,500

OKI ODシリーズ
OD526/OD540(85ms)
OD526H/OD540H(40ms)

5.25インチハードディスク装置 26.7/40.0MB

アンフォーマット 26MB ￥ 79,800

アンフォーマット 40MB ￥124,800



■特長
- ●5.25インチ薄型FDDと同じ、厚さ41㎜のコンパクト設計
- ●薄形化と共に、大容量化を実現(アンフォーマット26MB/40MB)
- ●高速アクセスが可能なバッファードシークモード採用
- ●ウィンチェスタ技術を用いると共に、マイクロプロセッサ制御により高信頼性を実現

★送料 ￥1,000～￥1,500

ラジセンチーブ 各種在庫豊富！

今月の特選品
限定100台

1MB増設RAMボード
※ ポップサロンオリジナル
￥25,000

PC9801-21用
U.V.RAMボード
￥8,800
(マニュアル付)
送料￥300



インテル



8087-1
10MHz ￥45,000

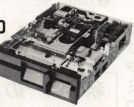
8087-2
8MHz ￥35,000

★送料 ￥200～￥500

FDD ティアック
★送料 ￥1,000～￥1,500

※ホワイトベーゼル(5インチ)付は￥1,000プラスです。

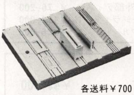
- ●FD-55BV…2D 5″500KB…… ￥23,000
  - ※FD-55(BV)…2D I.B.Mコンパチあり。
  - X1 D2用ケーブル(圧接済)セット￥3,000・FR用 ￥2,000
- ●FD-55FV…2DD 5″1MB…… ￥27,000
- ●FD-55GFV…2DD, 2HD 1MB/1.6MB …… ￥34,000



YED
- ●YD580
  - 5インチ 2D ￥26,000
  - 3.5インチ 2HD ￥38,000

★送料 ￥1,000～￥1,500

アダプター
G-01 ￥14,800
G-02 ￥ 8,500



各送料￥700

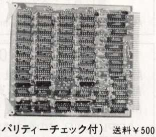
圧 着 工 具
TP-555
㊕￥38,800
送料￥700



増設ラムボード 10MHz対応

256K 4164(マニュアル付)…………… ￥12,800
512K 41256(マニュアル付)…………… ￥13,900
512K(1MB)対応ソケット付 41464C …… ￥15,800
1MB実装済(ソフト付)…………… ￥29,800
2MB実装済(ソフト付)…………… ￥44,800
(マニュアル付、パリティチェック付) 送料￥500

128K バンク切換可能
- ●大容量RAM DISK対応
- ●16バンク4Mバイトメモリーが構成可能。
- ●オールバンクモード／バンクシフトの用法で、任意のアドレス空間のバックアップなど、多彩な活用が可能。



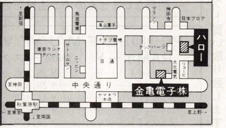
8801用増設 RAMボード
128K ￥18,000

(パリティーチェック付) 送料￥500

振込銀行
振込の場合は前もって住所・電話番号を御連絡下さい。

金亀電子㈱
〒101 千代田区外神田3-14-7
東雲堂ビル4F ☎03(255)6421
▶三菱銀行秋葉原支店
普通No.4527730

パーツショップ ハロー
〒101 千代田区外神田3-9-8中栄ビル
☎03(253)0766・0879
▶朝日信用金庫湯島支店
普通No.165988



マイコン&チップのロビン電子

コンピューターソフトがなければただの箱。

教育に Apple, ビジネスに IBM

好評!! サンキュー サンキュー 39+39プレゼント

❶ AppleII＋(小文字付) Main system	完成品	¥39,000
❷ DISK SET+JOY STICK 5"DISK, DISK I/F Card, JOY STIK		¥39,000
❸ DISK SET 3"DISK DISK I/F Card		¥19,800
❹ APPLE IIe MAIN SISTEM COMPATIBLE		¥59,800
❺ VERSION UP-1 MAIN SISTEM + 128K/80 COL CARD		¥68,000

秋葉原一のAPPLE専門店

APPLEが大幅に値下げになりました。

APPLE IIe	~~¥198,000~~
APPLE IIc	~~¥198,000~~
APPLE IIcマウス	~~¥28,500~~
APPLEIIc ユニデスク3.5	~~¥121,000~~
MACINTOSH PLUS E	~~¥498,000~~
〃 〃 J	~~¥498,000~~
〃 〃 800K外部ディスク	~~¥76,200~~
〃 〃 イメージライターII	~~¥113,000~~
〃 〃 ケーブル	~~¥6,000~~

モデム

■エプソン	SR-1200AT	~~¥49,800~~
	SR-300	~~¥19,800~~
■CTS	2424ADノーマルタイプ／ヘイズタイプ	~~¥84,000~~

通信速度2400/1200bps

◀今月の超目玉品▶

3" DISK I/F付 ¥198,000

書込済ディスケット5個付

APPLEII＋ Main Board 48K ¥15,000

激安!! 10M対応

APPLE II＋SUPER SERIAL CARD	¥19,800
APPLE II＋GRAPHIC MOUSE WITH SOFT	¥17,800
APPLE IIe 128K/80 COL CARD	¥11,000

APPLE、I.B.Mの他社製品メンテナンスは、一切行ないませんのでご注意下さい。

PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用増設 RAMボード (RAMディスクソフト付)

256Kバイト	¥19,800→¥12,100
512Kバイト	¥29,800→¥18,300
1Mバイト	¥44,800→¥27,400
1.5Mバイト	¥59,800→¥36,600
2Mバイト	¥74,800→¥45,800

※ファミコン本体ソフト買います。

※アップル・IBM・ファミコン ソフト買い取り致します。

IBM-XT COMPATIBLE

❶Main system	CPU Board, 256KRAM FDD(360KB), PW, Key Board, Case, FDD Card, Color G Card, etc.	¥169,500
❷Version UP-1	Main system+FDD(360KB)	¥189,000
❸Version UP-20	Main system+20MB, HDD+Cable+Controller Card	¥360,000
❹Version UP-201	Main system+FDD(360KB), 20MB HDD, Cable+Controller Card	¥417,000

IBM-AT COMPATIBLE

❺MAIN SYSTEM	Main board (512KB, MAX, 1MB, RAM), 1.2MB FDD, 20MB HDD.	¥490,000
❻AT-1	Main board (512KB, MAX, 1MB, RAM), 1.2MB FDD	¥378,000

ROBIN IBM-PC (XT, AT) COMPATIBLE SPECIAL PRICE LIST

No.	Item	Price
No. 1	IBM-XT CPU board (8088, 256K RAM, 8 slots)	¥37,000
No. 2	IBM case(XT)	¥11,000
No. 3	Speaker kit	¥500
No. 5	IBM power supply(XT)	¥19,800
No. 6	Power supply AC cable	¥300
No. 7	500 KB FDD(360KB)	¥24,000→¥18,800
No. 9	FDD cable	¥3,500
No.10	FDD controller card(XT)	¥17,000
No.12	20 MB half height HDD	¥115,000
No.13	HDD controller card(XT)	¥39,800
No.14	HDD cable kit (XT)	¥19,000
No.15	Color graphics card (XT)	¥12,500
No.16	Mono CRT controler card(XT)	¥29,500
No.17	Color CRT hard copy & printer buffer card(XT)	¥98,000
No.18	512 KB RAM card(XT)	¥39,000
No.19	Color graphics & printer controller card(XT)	¥32,000
No.20	Multi function 64KB RAM card (MAX 640KB)(XT)	¥35,000
No.21	Multi function 640KB RAMcard (MAX 640KB)(XT)	¥53,800→¥52,000
No.22	Centronics interface card(XT)	¥19,500
No.23	RS-232C card(XT)	¥22,500
No.24	CMT-7600 RGB color monitor (color, green, amber)	¥89,600
No.25	IC 8087 Math Co-processor (8MHZ version)	¥48,000→¥34,000
No.26	APPLE/IBM transfer card	soon on sale
No.27	IBM/PC JOY STICK(XT)(AT)	¥8,000
No.51	IBM-AT CPU board (80286, 512KB RAM, 8slots)	¥99,000
No.52	2.5MB Multi function RAM card (No.RAM AT)	¥33,800
No.53	2.5MB multi function RAM card (AT)	¥68,800
No.54	FDD-HDD, adaptor card (AT)	¥78,000
No.55	IBM-AT case	¥19,800
No.56	IBM-XT & AT key board	¥19,800
No.57	IBM-XT & AT power supply	¥24,500
No.58	1.2MB HDD/360KB	¥29,800

IBM SOFTWARE

SPECIAL PRICE 30%～50% OFF (アメリカ直輸入)

No.	Item	Price
No.101	Pascal Compiler (Microsoft)	¥90,000→¥68,500
No.102	C Compiler (Microsoft)	¥120,000→¥87,000
No.103	Mullsp (Microsoft)	¥75,000→¥58,500
No.104	Ascii Express Pro. (Tss Communication)	¥57,000→¥42,000
No.105	Copy II PC	¥16,000→¥10,000
No.106	dBASE II 2.41	¥150,000→¥97,000
No.107	dBASE III 1.1	¥210,000→¥135,000
No.108	Micro Word/Mouse	¥168,000
No.109	Wordstar professional (MSDOS)	¥150,000→¥97,000
No.110	W.S. professional plus (WPS, SPS, MM, IS)	¥210,000
No.111	Lotus 1-2-3	¥150,000
No.112	Symphony	¥245,000→¥143,500
No.113	Multiplan	¥75,000→¥47,000
No.114	Microsoft Chart	¥75,000→¥47,000
No.115	Think tank (Word processing & Graphics)	¥60,000→¥38,500
No.116	Side Kick	¥25,500
No.117	Flight Simulator	¥17,500
No.118	Night Mission pinball	¥14,000
No.119	Ultima III Exodus	¥21,000
No.120	Wizardy 1 Proving Grounds	¥21,000
No.121	Macro Assembler	¥55,000→¥33,000
No.122	Basic Compiler	¥125,000→¥75,000
No.123	Basic Primer	SOON ON SALE
No.124	PC-DOS3.1	¥25,000
No.125	PC-DOS3.2	¥29,000
No.126	Micro SOFT MOUSE	¥56,000

マイコン&チップのロビン電子

値下げ断行!! **AKIHABARA No.1 HIGH LEVEL NO' BRAND**

DISKETTE SPECIAL PRICE WITH COATING HUB RING

600万枚の実績!!
地方卸歓迎!!

3.5″	MF-2D	白箱ケース入	(1箱10ケ入)	¥3,200
3.5″	MF-2D	1PCプラスチックケース入	(〃)	¥3,300
3.5″	MF-2DD	白箱ケース入	(〃)	¥3,800
3.5″	MF-2DD	1PCプラスチックケース入	(〃)	¥3,900
5″	DS-2D-W	白箱ケース入	(〃)	¥1,000
5″	DS-2D-P	プラスチックケース入	(〃)	¥1,150
5″	DS-2D-C	5色カラープラスチックケース入	(〃)	¥1,600
5″	DS-2DD-W	白箱ケース入	(〃)	¥1,450
5″	DS-2DD-P	プラスチックケース入	(〃)	¥1,600
5″	DS-2DD-C	5色カラープラスチックケース入	(〃)	¥2,900
5″	DS-2HD-W	白箱ケース入	(〃)	¥3,650
5″	DS-2HD-P	プラスチックケース入	(〃)	¥3,800

◎在庫処分放出中!!

☎でお問合せ下さい。

MD/2D 定価¥650よりあります。(一箱10ケ入)

■各社DISKETTE (一箱10枚入)

	HITACHI MAXELL	Date Life	IBM	MEMO REX	FUJI FILM
3.5″ 2D	7,600	6,400	—	—	—
〃 2DD	8,000	—	—	—	—
〃 2HD	15,000	—	—	—	—
5″ 2D	3,000	2,200	3,000	2,200	3,000
〃 2DD	4,200	3,700	4,500	4,500	4,600
〃 2HD	4,900	4,900	5,500	5,500	5,600
8″ 2D	5,800	—	—	—	—

NEW 激安!!

直輸入品再値下げ

地方卸歓迎!!

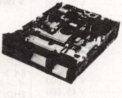
Disket Case 見出し鍵付



3.5″	DD-40L	40枚入	¥1,600
5″	DD-50L	50枚入	¥1,470
5″	DD-70L	70枚入	¥1,600
5″	YA-100BL	100枚入	¥2,000

!!激安!!

DISK DRIVE



TEAC FD-50E 1DD ¥3,000
ドライブの研究に最適、データ付黒ベーゼル

松下 JA-551-075 2D ¥18,800
IBM、PC-8801MKII、FR/SR/MR用増設ドライブ、白ベーゼル

TEAC FD-55F-03U 2DD ¥29,800
1MBドライブ、9831用に増設可、黒ベーゼル

NEC FD-1155C 2HD ¥29,800
IBM、9801VM0増設純正ドライブ、白ベーゼル

NEC FD-1135C 2HD/2DD ¥39,800

特価パスコン

MURATA 0.01μF
100PCS @ 900
500PCS @4,000

これは便利!

5″ディスケット
パンチャー **¥1,700**

■超激安ターミナルプリンター

EPSON RP-80 相当品 **¥19,800**
数量に限りがあります。

USA直輸入—ほんの一例

INTEL 8087-2 8MHz

¥34,000



||||| 特価 ||||| ダイナミック RAM

- ●4164-15 64K DRAM ¥190
- ●41256-15 256K DRAM ¥400

【社員募集中!!】

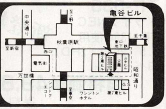
■その他のICについてはお問い合せ下さい。
■地方卸も歓迎

■毎日6時より店頭にてディスカウント
オークションを実施中!!

●送料は商品によって異なりますので、お問い合せ下さい。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格+送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。

●官公庁、学校、放送局(所定の様式可)、国庫金、県費払い他。

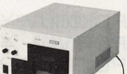


ロビン電子産業㈱ I/O係

秋葉原店 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 亀谷ビル ☎(03)255-6027(代)
営業時間/平日 AM10:00〜PM7:00 日曜・祭日 AM10:00〜PM6:00
FAX 251-0635 TELEX 222-2210 ROBIND J

ROBIN ELECTRONICS CO., LTD. OFFICE:KAMETANI-BLDG., 1-17, KANDA-SAKUMA-CHO, CHIYODA-KU, TOKYO, 101 JAPAN AUSTRALIA BRANCH PHONE:(02)957-4593

パソコンの周辺を充実・整備そしてグレードアップ！



GD-535／MFマルチ

- ●5インチ＋3.5インチドライブユニット
- ●ドライブモード自由設定
- ●ドライブ番号自由設定

2HD・2DD ¥148,000



RS232C⇔422変換ユニット KS1

(ACアダプター付)¥18,200

ケーブル別売¥6,300

特長●シリアルデータ(RS-232C)をノイズに強い平衡伝送(RS-422)にコンバートして機器間の距離を1.2kmまでに延長する。(光ファイバよりローコスト)●ボーレートは1Mb/sまで可／●小型 軽量●DCE、DTE等、ピン配置を選ばない。(コネクタ側で選択)

フロッピーディスク コーナー



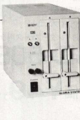
●NEC1135C（2HD、2DD切替）**¥39,800**

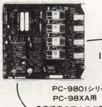


●NEC1155C（2HD、2DD切替）**¥32,000**

GD-55／MFマルチ

- ●5インチデュアル2HD＋2DD （ケーブル付）
- ●ドライブモード番号自由設定 **¥135,000**

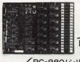




12ビット・4chD/A変換ボード(PCN-3098)

PC-9801シリーズ、FC-9801、PC-98XA用 ¥138,000

●高精度のアナログ電圧(±5V、±10V、0～5V)をBASICで制御可能。8ビットの入・出力ポート付。

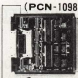


16chリレーボード(PCN-5098)

PC-9801シリーズ、FC-9801、PC-98XA用 ¥68,000

●16個のリレーを、プログラムで"ON"、"OFF"することができます。(また、各リレーの状態をプログラムで判断することができます。)リレー出力には端子台を使用していますので、特別にケーブルを用意する必要はありません。接点定格：AC110V 3A、DC24V 3A。

(PCN-1098)



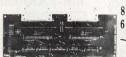
この1枚で48ビットパラレル入出力使用可能！「μPD8255AC-5」2個使用の使いやすさ！

デジタル I/Oボード

PC-9801シリーズ用 ¥35,000

《ケーブル別売(1.0m)》PCN-1098-1 ¥1,800

●デジタルI/Oボード(PCN-1098)は、μPD8255AC-5を2個使用しており、バイト単位(8ビット)の入出力では、8ビットパラレルポートを6ポート、ワード単位(16ビット)の入出力では、16ビットポートを3ポートとして使用できます。またN88(86)-BASIC上からは、バイト単位の入出力となりますので、ワード単位の入出力を行なうときは、機械語の操作となります。



8ビット・パラレルポートが6ポートで48ビット入出力が可能！

デジタルI/Oボード(PCN-1201)

PC-8000/8800シリーズ用

《ケーブル別売(1.0m)》PCN-1201-1 ¥1,750 ¥30,000

●このボードは8ビット・パラレルポートが6ポートあり、各ポートはプログラムによって入力又は出力ポートに個別に指定でき、PCシリーズと他のデジタル信号入出力装置との接続が簡単にできます。



シリアル➡パラレル変換ユニット KS-232SP

(ACアダプター付)¥25,000 ケーブル別売¥6,500

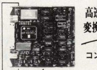
特長●ボーレートはDIP SWで簡単に設定 ●12byteのバッファー内蔵●小型軽量●TTL入出力



パラレル➡シリアル変換ユニット KS-232PS

(ACアダプター付)¥25,000

ケーブル別売¥6,500



高速、高信頼性、高精度！変換時間10μS/CH＋ソフト処理時間

12ビット・16chA/Dコンバーター

(16ch・シングル・エンド)¥147,000

《ケーブル別売(1.5m)》PCN-2198-1 ¥7,500

(PCN-2198) PC-9801シリーズ、PC-98XA、FC-9801用

- ●プログラマブルタイマーによって一定時間間隔での変換が可能
- ●マルチプレクサを切換えての変換では1チャンネル当りの変換時間が30μs。(マルチプレクサ切換え、サンプルホールドタイム含む。)
- ●アナログ入力電圧が0～+10V、0～+5V、-10V～+10V、-5V～+5V、-2.5V～+2.5Vの5レンジ。



4チャンネル インテリジェント シリアル インターフェース ボード

ISIO-4 価格¥150,000

PC-9801シリーズ用

ISIO-4は、4チャンネルのシリアルインターフェースを、インテリジェント化した他に類を見ない拡張ボードです。簡単なマルチタスク処理を実現する制御プログラムを搭載しています。また、ユーザの開発したプログラムを、ISIO-4のRAM上にロードして、実行することも可能です。転送速度(ボーレート)は、各チャンネルごとに設定可能です。



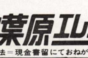
130mm 450mm 220mm

PC-9801/E/F/VM用 フロッピー1165 2台使用 パネルはクリーム色

ACケーブル、50-50信号ケーブル、電源付 ¥90,000

8インチインターフェイスカード ¥22,000

2DDインターフェイスカード ¥22,000



絶縁型！

この1枚で48ビットパラレル入出力使用可能！「μPD8255AC-5」2個使用の使いやすさ！

(PCN-4098)

アイソレータ付デジタルI/Oボード

NEC PC-9801/F/E/M用 ¥53,000

ケーブル別売(1m) PCN 4098-1 ¥1,800

μPD8255AC-5(PIO)を2個使用し、各ポートはフォトカプラによって外部とアイソレーション(絶縁)されています。μPD8255の特長を有効にするため、フォトカプラも入出力とちらにでも方向を設定できるようになっています(ただしハード的に)。



GD-50S

PC-9801/E/F/M/U/VM/UV、PC-8801全機種対応

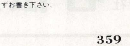
2HDシングルドライブケーブル交換により2DDドライブにもなります。

※機種によっては8インチインターフェイスが必要。

(電源、ケース、VFO、ケーブル付)

¥49,800(シングル) **¥89,000**(デュアルは2HDのみ)

AEP 秋葉原エレクトリックパーツ



●注文方法＝現金書留にておねがいします。

☆上記品物 送料各¥1,000

〒101-91 東京都千代田区外神田1-10-11 私書箱神田局231号

東京ラジオデパートB1 ☎03-253-9340

※電話番号を必ずお書き下さい。

お問合わせはマイコンセンター☎03-251-8933 ／ マイコンパーツセンター☎03-253-8521まで



新発売

NEC PC-9801UV2 大人気セット

PC-9801UV2 ¥318,000
PC-TV452 ¥128,000
PC-PR101TL ¥79,800
GD-50S ¥49,800
計¥575,600

大特価！

5"2HD
2DD切換型
ワンドライブユニット
（1MBインターフェース用ケーブル付）

GD-50S

グローリアシステムズ
定価¥49,800

16Bit大演算プロセッサ

i8087-1（10MHz）¥43,500
i8087-2（8MHz）¥33,000

フロッピードライブ

FD1135C（NEC）



3.5"2HD/2DD 切換型PC9801UV2の内蔵型と同等
¥36,000

JA551（松下）
5"2D ¥19,800

YD-480-1450（YE-DATA）
5"2DD ¥19,800

FD1155C（NEC）
PC9801VM2の内蔵型と同等。
¥32,000

JA561H2（松下）
5"2DD PC9801シリーズ接続可能！
¥19,800

ROMライター

TR-4943



ADVANTEST製（旧社名タケダ）
EP-ROMプログラマー
●512K Bitまで98種のROMに対応●IDモード付。高速書込み。 ¥128,000

TR-4948 ADVANTEST製(旧社名タケダ)
●EP-ROM10個まで同時コピー●512Kまで対応●独自のハード・スタック方式による高速化 ¥250,000

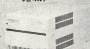
EP-ROMイレーサ

E-208
最大10個まで同時消去 ¥19,000

EP-10（50Hz/60Hzがあります）
最大4個まで同時消去 ¥9,800

ハードディスク

HDS5201（NEC D5126搭載）
●NEC9800シリーズ対応●キャラベルデータシステム●20Mハードディスク



¥238,000

IT HD5020（アイテック）
●NEC9800シリーズ対応●20MBハードディスクユニット ¥198,000

GM3032（ODシリーズ）
●5.25インチハードディスク装置26.7/MB ¥79,800

TDC-888
●ハードディスク●コントロールボード●PC98用 ¥55,000

NEC新製品

PC-98XL
model-1 ドライブなし ¥495,000
2 ドライブ付 ¥575,000
4 ドライブ＋ハードディスク付 ¥835,000
PC-98XAの後継機。V30と80286-10/8MのCPUをもち、PC9801シリーズのハード/ソフト資産を継承。

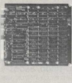
PC-98LT
model-1 ¥238,000
2 プリンターとセット ¥288,000
ハンドヘルドコンピューターV50を搭載、384Kユーザーズメモリー3.5インチ1Mのドライブ付、640×400ドット液晶ディスプレイ。

PC-9801
VX0 ドライブなし ¥353,000
2 ドライブ付 ¥433,000
4 ドライブ＋ハードディスク付 ¥693,000
PC-9801VMの上位機、CPUにV30＋80286(8M)を搭載、メモリー640Kバイト、16色グラフィック表示。

PC-9801VM21
ドライブ付 ¥390,000
CPUにV30(10/8M)、640Kユーザーズメモリー16色グラフィック表示

メルコ：PC9801シリーズ用増設RAMボード/最新RAMディスクソフトMX-1STAR付

BM-1000（10MHz対応）



●PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用●RAMディスクソフト付（メガソフト社製）●ワームブート機能付。ソフトは5インチ2HDバンク切替式/1Mバイト増設RAMボード。
定価~~¥44,800~~

BM-256（10MHz対応）
●256Kバイト増設RAMボード●バンク切替サポート ●PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用
定価~~¥19,800~~

BM-512（10MHz対応）
●512Kバイト増設RAMボード●バンク切替サポート●PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用
定価~~¥29,800~~

BM-1500（10MHz対応）
●PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用●RAMディスクソフト付（メガソフト社製）●ワームブート機能付。ソフトは5インチ2HDバンク切替式/1.5Mバイト増設RAMボード。
定価~~¥59,800~~

BM-2000（10MHz対応）
●PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用●RAMディスクソフト付（メガソフト社製）●ワームブート機能付ソフトは5インチ2HDバンク切替式/2Mバイト増設RAMボード。
定価~~¥74,800~~

人気グラフィックソフト

The print Shop
●PC98シリーズ 定価¥12,800
●PC88シリーズ 定価¥ 9,800

Z's STAFF
●PC98シリーズ 定価¥38,000

Z's STAFF Kid
●PC98シリーズ 定価¥28,000

Thirdy
●PC98シリーズ 定価¥40,000

グラフィック入力

WT-460M●マウスモード付●小型タブレット 定価¥58,000

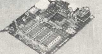
MT-20●RS232C入力●タブレット 定価¥14,800

BS-20●NEC MSマウス入力タブレット 定価¥13,800

MS-40●シリアルマウスRS-232C接続タイプ 定価¥12,800

MS-50●PC-9801シリーズバスマウスタイプ（PC-9872コンパチ） 定価¥9,800

STR-68PLV2
機能アップで新発売！



ソリッドテープレコーダー第2弾!!
バッテリーバックアップタイプで新発売
STR-68PLV2キット ¥9,800
STR-68PLV2ユニット ¥11,000

ROMに…
8秒以内の音声なら
なんでも書き込めます。

ASP-101



ROM再生用機基板ユニット
¥9,000 〒500
（ROMナシ 基板のみ価格）

ASP-102 完成品ROM再生用機
¥11,000（ROMナシ 完成品価格）〒500
指定言葉音声書込料及びROM2ヶ共
価格¥5,000

株式会社 若松通商

通販部I/O係
FAX 03(251)7877
GII、GIII

■本社 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル1·2階 ☎03(251)4121代
■マイコンセンター若松 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビルBF ☎03(251)8933
■秋葉原店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
■マイコンパーツセンター 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階 ☎03(253)8521代
■通販部 〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 ☎044(722)0948
中原郵便局私書箱37号 FAX.044-733-7345 ☎03(257)0063
■会津営業所 〒965 福島県会津若松市駅前町7-12 ☎0242(24)2868
FAX.0242(24)2683

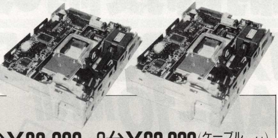
3.5インチ NEC純正ドライブ



FD-1135C 白ベーゼル 2HD/2DD 1.6MB/1MB

9801VM増設可(マニュアル付)¥36,000

5インチ NEC純正ドライブ 2HD/2DD 1.6MB/1MB



FD-1155C
白ベーゼル

1台¥30,000 2台¥60,000(ケーブル マニュアル付)

PC-9801VMO+
FD-1155C(2台)=PC-9801VM2コンパチ ¥270,000

今月の目玉商品
GD-50S

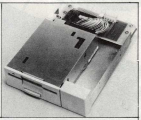
PC-9801/E/F/M/U/VM/UV、PC-8801全機種対応
2HDシングルドライブケーブル交換により2DDドライブにもなります。
※機種によっては8インチインターフェイスが必要。
(電源、ケース、VFO、ケーブル付)
¥49,800(シングル)
¥89,000(デュアル)



VM用3.5インチ内蔵ドライブ

PC-9801F/M/VM
ドライブ交換のみ

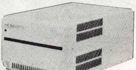
超低価格 ¥48,000



PC-9801シリーズ対応
20Mハードディスク

(NEC D5126搭載) HDS5201

(インターフェイス付)¥238,000



8インチドライブ (NEC1165使用)
パネルはクリーム色

☆1ヶ月間保障付(ケーブル付)

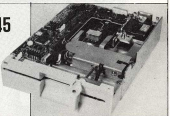
限定品(ファン付) ¥100,000

●8″インターフェースカード ¥22,000
●2DDインターフェースカード ¥22,000

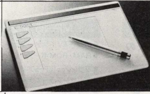


松下 JA-551-045

(白ベーゼル)5″-2D
8800シリーズ
SR・MR・FRに最適。
(データ付)
¥19,000 送料¥700



TEAC	●FD-55BV	2D(白ベーゼル)5″500KB	¥24,000
	●FD-55GFV	2DD/2HD 5″1MB/1.6MB	¥27,000
TOSHIBA	●ND-08DE	2DD/2HD 5″1MB/1.6MB	¥26,000
	●ND-354	2DD 3.5″1MB	¥29,800



マウスモード付小型タブレット
WT-460M
抜群の操作性と低価格!
付属品:ワイヤレス・スタイラスペン/ケース兼用充電器/電源(ACアダプタ) 有効エリア:A6版
超低価格 ¥58,000

インテルCPU

8087-2
(8MHz)



¥34,000

8087-1(10MHz) ¥79,800

人気チップコーナー

●8516……………………¥600
●2732G……………………¥600
●2764……………………¥500
●SS-263……………¥3,000
●D70116-8(V30)…¥1,500
●16KDRM 1ケ……¥200
●64KDRM 1ケ……¥200
●256KDRM 8ケ…¥5,600

メルコ社製増設RAMボード

●BM-1000(1Mバイト) (RAMディスクソフト付)¥29,800
●BM-512(512Kバイト) ……¥19,000
●BM-2000(2Mバイト) (RAMディスクソフト付)¥44,800
●BM-256(256Kバイト) ……¥12,500

ワイヤレス・ビデオ信号送信機 ## ビデオ・センダー(WV-050)

お手持ちのビデオとTVとをケーブルでつなぐ必要なし!
ビデオ1台を2台、3台のTVで同時に見る事が出来ます。
(ケーブル アダプタ付) ¥9,800



送料 〒1000

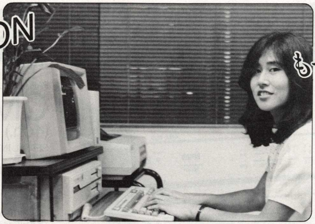
電子部品・機構部品 全般
株式会社 アール・ティ・ホーリン

〒101 東京都千代田区外神田3-9-5 TEL03-255-6795 FAX03-255-6098 担当:青柳
大量注文の場合は、別見積り致します。
振入先:三和銀行 秋葉原支店㊢101513

☆アップル修理受けたまわります。

EXPANSION LIFE

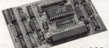
もっと多くの想いを…



構内モデムカード 300bps
オートダイヤル可
（ダイヤル回線のみ）
FM-7、77用 ¥19,800
モジュラージャック接続用コネクター付

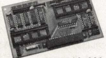
ユニバーサルボード
（ガラスエポキシ，スルーホール，コネクター付）
FM-11用 ¥10,000
FM-7,77用 ¥3,200

RS-232Cカード
FM-7,77用
ケーブル付
基板上でDTE，DCE切り替え可能、キャリー受信可



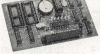
¥14,000

パラレルI/Oカード
FM-7,77用
PIA2個実装
インターラプト有り



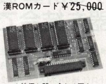
¥12,800

ROMカード
（リアルタイムクロック付）
FM-7,77用



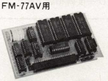
（27256×2 or 27256×1 SRAM×1 実装可）
¥9,800

漢字ROMカード
FM-7用 ~~¥19,800~~
マザーボード＋漢ROMカード ~~¥25,000~~



★特価お問い合わせ下さい。

CMOS RAMボード（128K）
バックアップ付，64K実装済
FM-77AV用



SOFT付 ¥24,800

RAM、ROMボード
（RAM512K、ROM64K）
FM-77AV用
D RAM512K実装済
（D RAM 81464
EP ROM 27256）



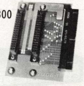
特別御奉仕価格
RAMディスクSOFT付 ¥15,000

RS232C コントロールBOX
各社BASICにてコントロール可
電源内蔵



★CPU6303
★CPUカード＋32bit OUTPUTカード付
¥68,000

拡張用マザーボード
FM-7用
2スロット拡張
（FDC，漢ROM）
¥6,800



PC-8801mkⅡFR/10/20/30・mkⅡMR
PC-9801VF2・PC-9801VM2・PC-9801UV2
PC-KD853・PC-KD854・PC-TV451・PC-TV452
PC-PR201H2・PC-PR201V・PC-PR201/101TL
AP-80K（ケーブル、ROMカートリッジ付）
VP-80K（ 〃 ）
VP-130K（ 〃 ）
MZ-2521・CZ-856C・CZ-822C・FM77AV-2
MZ-1D22・CZ-855D・CZ-820D・FMTV-151
※他、各社本体、周辺機器など特価にて提供！

PC-9801用
- IM RAMボード（RAMディスク付） ¥26,000

エプソンモデム
- SR-30＋RS-232Cカード（ケーブル付） ¥28,700
- SR-30＋RS-232Cカード＋漢字ROM＋マザーボード ~~¥53,000~~
- SR-120AT＋RS-232Cカード（ケーブル付） ¥54,000

●パソコン用インターフェース基板特注品製作致します。●パターン設計、アートワークからプリント基板まで製作致します。●ご注文の際は、お手数ですが在庫をご確認下さい。

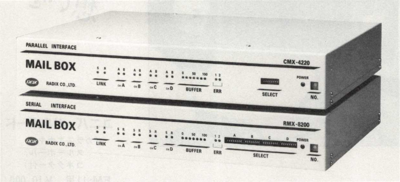
SOFTクリエーター **System inn Neco**

☎03(915)5989
☎03(915)3066
㈱システム イン 猫 〒114 東京都北区滝野川7-21-3-102 FAX.(915)5945

●ご注文は現金書留、又は銀行振込みをご利用下さい。ディスケットを除く全商品送料サービス。●受付時間／AM11:00〜PM7:00 日・祭日定休
●お振り込み先／ときわ相互銀行 板橋駅前支店（普）025288・八千代信用金庫 板橋支店（普）0208256 ※振り込みの際は発送先住所・氏名・電話番号をご連絡下さい。

Radix creates your Communication world.

"THE MAIL BOX"



PARALLEL INTERFACE
CMX-4220
(4ch.) ¥265,000

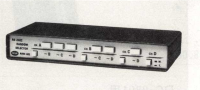
SERIAL INTERFACE
RMX-8200
(4ch.) ¥265,000

コマンド操作プログラム (BASIC記述) ¥ 5,000
多回線BBSプログラム (BASIC記述) ¥53,000

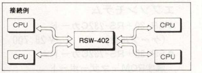
(BBS開局)
電話番号 03(866)6110
接続条件 N81XN
300/1200全二重
ゲストID GUEST

THE MAIL BOXは多機能の通信制御装置です。メーカを超え機種を超えあらゆる計算機、パソコン、周辺装置、計測機器を結合できます。

[構成] THE MAIL BOXは1台当り4チャネル＋ネットワーク制御。RS-232C仕様のRMX-8200とセントロ仕様のCMX-4220の2機種があります。各BOXごとに256K(1MB拡張可)のメモリを装備。
[ネットワーク] THE MAIL BOXは1台の単独使用から最大16台、64チャンネルまで拡張できます。しかも全チャンネル対称ですので特にネットワーク制御装置を付加する必要はありません。BOX間結合には128Kボーの高速ループネットワーク方法を採用。コンテンション発生時のトラブルはありません。
[制御] THE MAIL BOXはコマンド制御。基本コマンド22種類、補助コマンドを含めると70種類を越えるコマンドがプログラミングの手間をはぶきます。さらにコマンドのチャンネル間転送機能により他チャンネルの遠隔制御やモニタリングができます。
[通信方式] THE MAIL BOXのチャンネル間通信はパケット交換によるメイル通信方式。相互通信、同時受信、同報通信、マルチドロップはもちろん、大容量メモリを標準装備していますので受信チャンネルが作業中でもデータ転送できます。
[用途] データ収集、端末制御、伝票配送システム、公衆回線制御、群管理制御、BBS、スプーラ、インターフェイス変換、一時記憶等………
★用途は無限。ぜひ一度御相談下さい。

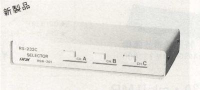


パソコン間のデータ交換はRSW-402で。最大4台のパソコンのRS-232Cインターフェイスを釦1つで任意に接続できます。6信号線独立切換えです。

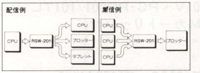


RS-232C RANDOM SELECTOR
RSW-402 (4ch.) ¥56,000

新製品

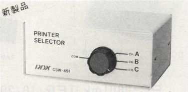


周辺装置の増設や共用は、RSW-201で。1対3、3対1のいずれの分配にも使えます。8信号線を独立切換え。プッシュボタンで切換えができます。

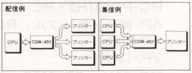


RS-232C SELECTOR
RSW-201 (3ch.) ¥31,000

新製品



用紙の掛換えの手間を省くにはCSW-451で。ツマミ1つで切換えられます。セントロ接続の21信号線を独立切換え。プリンタの共同利用にも使えます。



PRINTER SELECTOR
CSW-451 (3ch.) ¥33,000

■使用可能機種PC-9801/FM11/パソピア16/UX-300/MB16007A/if-800/NCR9005/MZ3500/TALK570/C-18/SORDM23, M68/AppleII, III/intelMDS/IDS8200/IBM5550/IBM5150/…他

FA,CAD,CGのソフトウェア開発
システムエンジニア募集

株式会社ラデックス
●本社 東京都千代田区岩本町1-10-5TMMビル 〒101 TEL.03(866)0181(代表)
●名古屋営業所 名古屋市中区錦2-20-20大和生命ビル 〒460 TEL.052(231)1721
●㈱システック福岡 福岡市中央区天神4-9-12第二正友ビル 〒810 TEL.092(752)1234
●㈱システック沖縄 沖縄県那覇市前島2-21-8ふそうビル 〒900 TEL.0988(62)9900
●製品のお問合せは03(866)0181

委託販売します

デジット・キット・コーナー・オープン!!ワンダーキット、テイク、科学教材社、FCZ、その他各種キット取扱っております。

■時限タイマーキットTM-06 ¥590(〒240)
DV12V設定時間最大100秒、VR追加により可変可能

■20Wパワーアンプキット ¥1,870(〒240)
μPC-1230H使用、Vcc13.2V、負荷4Ωで使用時20W、8Ωで10Wの出力

■面発珍(めんはっちん)キット
小¥980(〒240) 中¥1,850(〒240) 大¥1,880発光体別売(〒700)
大発光体120×255㎜¥500(〒120)

■赤外線リモコンセット (〒350)
送信機¥1,500 受光ユニット基板(完成品) ¥1,700
復調キット¥3,380 セット・リセットリレーキット

■ステッピングモーター(駆動回路図付)
STP-05……5V48ステップ、ステップ角7.5°、20φ¥580(〒170)
STP-20C1·5V20ステップ、ステップ角18°、35φ ¥150(〒170)

■アンテナ切替分配器 VHF/UHF ¥250(〒170)

■プリスケーラM54462 ¥100(〒60)
資料付、Vcc5V、fMAX=1.1GHz 1/256分周

■455セラミックフィルター (〒120)
SFD455B¥50 BFB455¥30 CFU-455F¥250

■東芝LED TR-353¥50(〒120)アノードコモン、基板付

■コイル (各〒240)
7S 100コ ¥1,800(分解できます)
10S 100コ ¥1,000



■G4Y-152P高周波リレー 12V、37.5mA ¥350(〒170)

■進行波管4W81、6W52 ¥18,000

■セラミックコンデンサー、半固定VR、各種在庫有

■GS Ni-cd
GSエニカUM-3タイプ0.5AA 1本¥300 50本@¥270 200本@¥250
GB-50 3Sメモリバックアップ 1本¥760 100本@¥680 各送料別

■DC24Vスケールファン新品(59×59×32㎜)¥1,800〒400

■3出力スイッチング電源 ¥5,000(〒800)
+5V 5A、±12V 各2.5A、寸法 W262×D62×H118㎜

■4出力スイッチング電源¥2,000(〒500) 松下 ETX-782D2TA +24V、+12V、−12V各0.5A、5V、1A 寸法 W130×D123×H70㎜

■各種リースバック電源在庫あり 各送料〒800、他機種の在庫は電話でご確認下さい
24V4A〜5A¥5,000 5V20A〜30A¥5,000 5V10A¥3,000
5V6A¥1,500 3出力5V10A、+12V1A、−12V1A¥5,000

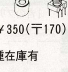
■トランペットスピーカー¥3,500〒1,000
8Ω、10W、直径21cm、奥行25cm

■セパレートトランスP100V S100V1.1A¥2,000送込

■カラーTVゲーム基板完成品¥2,000(送料込)
●テニス、サッカー他8ゲーム可能 ●電源DC9VとTV(1又は2ch)を接続するだけで動作します。

■水位センサーキット¥320(〒170)
■水晶各種¥100(〒120)■ミニストロボキット¥480(〒120)
■発振モジュール16MHz¥150(〒120)
■簡易実験用ユニバーサル基板31×43㎜¥60(〒60)
■LM-3909 LEDフラッシャーキット¥250(〒120)
■電源キット¥1,980(〒700) 1.5V/3V/4.5V/9V0.8A
■IR2E15レベルメーターIC¥450(〒120)
16ビットLED用、ピークホールド機能付
■部品取り電話¥350(〒350)

パソコンの委託販売、下取り販売致します。

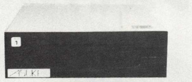


デジットのスペースを使ってあなたのパソコンを売ってみませんか? くわしくは担当の進藤(しんどう)までお電話下さい。(商品は店頭持ち込みに限る)

噂のマイコン虫の店

デジット・オリジナル・キット多数あります。

APPLEII&IIe用超薄型ミニフロッピーディスク

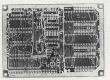


●高信頼性
●ダイレクトドライブ
●SITLカスタムIC
●40トラック完全対応

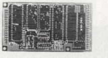
I/F付 ¥36,800
I/F無 ¥26,800

APII用PROMライター¥19,500 2716、2732、2732A、2764、27128使用可

APIIコンパチ、周辺在庫あります

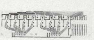


■オリジナルZ80CPUボード <KE-5A3830>
基板¥4,350 キット¥16,000(〒250)
電源:5V単一 CPU:Z80/Z80A ROM:2732/2764 RAM:6116/8264 PIO:Z80PIO×3 CTC:Z80CTC リアルタイムクロック:RP5C01 その他:バッテリーバックアップ可能、CPUバス出力クロック発振回路 基板サイズ: 114×160㎜



■オリジナルZ80シングルボード・コンピュータ <KBC-80S>
基板¥2,550 完成品¥14,000(〒250)
電源:5V単一 CPU:Z80/Z80A I/Oポート 8255×2 ROM/RAM:2732、2764、6116、8264 基板サイズ:70×130㎜

●キットに含まれるパーツについてはお問合せ下さい。



■リレー基板 基板¥420(〒120)
パソコン等のポートより直接リレー駆動可能
リレー8個 松下DSI-M DC-5V/トランジスターアレー7素子、8素子/取付可能 基板寸法:132×40㎜

■キーボード (アルミケース付) ¥5,000(送料込)
JIS配列(リードスイッチ)キー、キーマトリックスの組替が簡単にできソフトスキャンに最適!! 寸法:420×220×95(115ゴム足込)㎜

■高解像カラーモニター 超特価¥29,000(台数限定)
RGB入力、4000文字表示(※店頭販売のみで通販は致しません)

■高解像グリーンモニター 超特価¥7,000(台数限有)
コンポジット入力、2000文字表示(※店頭販売のみで通販は致しません)

■ルーキーZ基板完成品 7セグLED付¥2,000(〒500)
別売トランス¥500(12V−0.6A) ジョイスティック¥800〒350

■おしゃべりIC MSM6202-12GS¥300 基板 ¥400
Vcc5V、2つの音声入(係員がくるまで、しばらくお待ち下さい。お待たせしました) 送料はIC単体、基板各〒70、ICと基板一緒の時も〒70です。

■蛍光灯基板キット入力DC12V(各〒240)
4W用FL-04¥3,180 6W2灯用FL-6DD¥4,500
10W用FL-10¥3,480 20W用FL-20¥2,500

■エプソン液晶モジュール本体¥500〒240資料¥600
VDD 5V コントロールIC μPD7228, 16文字表示、基板寸法25×80㎜

■デジタル容量計キット超精密高級機¥12,800〒240
6桁LCD、CPU搭載、測定範囲0〜1999.9μF、自動/手動、電源6〜10V

■デジタル・パネルメーター・キット¥5,800〒240
電源5V、フルスケール200mV/2V、3½桁LED表示

■電子ロック・キット¥2,500〒240
電源電圧:DC5〜12V 入力:4bit BCD入力、シリアルリセット1桁、暗唱4桁、暗唱設定:BCDコード4桁 入力:リセット入力 出力:リレー用50mA以下5〜12V(電源により異なる)

中古ICコーナー (価格はお問合せ下さい。)
Z80、6802、6821、8255、8910、2716
2732、27C32、2764、27128、27C256

■8088CPU¥250(送料別) ■74LS-11 ¥10(送料別)

digit デジット

〒556 大阪市浪速区日本橋4-6-7 ☎06(644)4555

I/O通販係

●当店で扱う品物はソフト、ハードを問わず完全サポート付です。
●通信販売を御希望の場合は、電話で在庫等をご確認下さい。

不要在庫品買取ります

●IC付基板●半導体●機構部品
●ゲーム基板●完成品●半完成品●他

現金即決

秘密厳守、お気軽にお電話下さい。



I/Oの広告月は2/4/6/8/10/12月号です。トラ技は奇数月です。

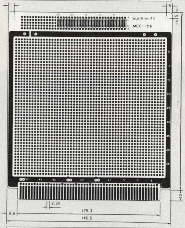
Sunhayato

各社のベストセラー機に対応!! サンハヤトのマイコン増設用基板。

NEC

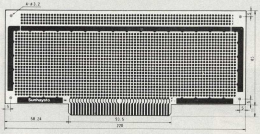
適合機種 NEC 9801

区　分	MODEL	整理番号	標準価格
ユニバーサル基板	MCC-156	156	¥4,800
感光基板	MCC-156K	156K	¥2,300



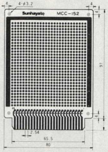
適合機種 NEC PC-8001mkII

区　分	MODEL	整理番号	標準価格
ユニバーサル基板	MCC-151	151	¥3,300
感光基板	MCC-151K	151K	¥1,900



適合機種 NEC PC-6001mkII

MODEL	整理番号	標準価格
MCC-152	152	¥2,200



共通仕様

- 材　質……………両面ガラスエポキシ
- 仕　上……………パターンハンダメッキ端子金メッキ
- コネクター端子……2.54㎜ピッチ

感光基板

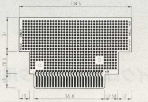
- 151K・156Kには端子部印刷ずみの専用フイルムシートが各2枚ついています。

MSX ROMカートリッジ用

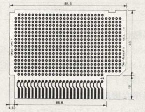
- ゲームなどの試作用
- カートリッジスロットの取出用

区　分	MODEL	整理番号	標準価格
ケース付	MCC-159P	159P	¥2,000
基板だけ	MCC-159	159	¥1,700





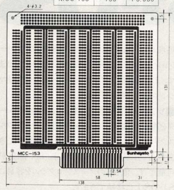
MODEL	整理番号	標準価格	備　考
MCC-158	158	¥1,700	ケース無し



SHARP

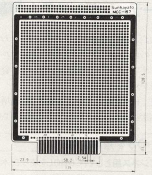
適合機種 シャープ XI (CZ-800C)

MODEL	整理番号	標準価格
MCC-153	153	¥3,950

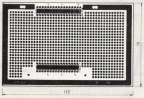


適合機種 シャープ MZ-2000/MZ-2200

MODEL	整理番号	標準価格
MCC-157	157	¥3,400



富士通

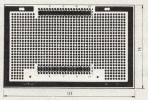


適合機種 富士通 FM-7

区　分	MODEL	整理番号	標準価格
富士通32P コネクター付	MCC-154FC	154FC	¥2,100
基板だけ	MCC-154	154	¥1,500

適合機種 富士通 FM-7

区　分	MODEL	整理番号	標準価格
富士通40P コネクター付	MCC-155FC	155FC	¥2,200
基板だけ	MCC-155	155	¥1,500

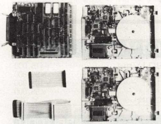


サンハヤト株式会社　本　社　〒170 東京都豊島区南大塚3-40-1
☎03(984)7791(代) FAX.03(971)0535

PC-9801Fが大変身

好評発売中!!

内蔵ドライブが、2HD、2DDをサポート



※ 9801Fの内蔵ドライブを上記ドライブと入れ替えスロットに、当社のボードを入れ、それぞれケーブルを接続すると、2HD、2DDの読み書きが出来ます。9801Eにも対応(要2DDI/F)

当ボードで外部 8″又は、2HDは使用出来ます。
内蔵の2DDドライブは外部には使用出来ません。
ボードのみの販売はセット時のトラブルを防ぐため販売しません。

インターフェースボード

ボード	1枚
ドライブ	2台
ケーブル	1本
ROM	2ヶ
水 晶	1ヶ
セット価格	￥125,000

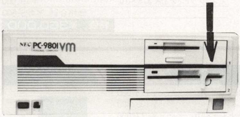
特販中￥99,800

PC-9801VMが大変身

新発売

VMに、35(サンゴー)アダプターを2基組み込むと、UV2に!!

VMに、35(サンゴー)アダプターを1基組み込むと、メディア変換!!



(VM2同様 2HD、2DD完全サポート)

アダプター シャーシー	1ケ	大特価
3.5インチ ドライブ	1台	￥48,000
ボード	1枚	〒 1,000

IBM PC/AT FULL COMPATIBLE

IBMは、インターナショナル、ビジネスマシンの略称です。



(除くモニター)

￥398,000

IBM社の著作権には低触しません

IBM. PC/AT. COMPATIBLE

PC ATはIBMの登録商標です

1). Main board(640K RAM on Board)
(6 MHz/ 8 MHz Softkey control)
2). COLOR Graphic card W/PRINTER I/F
3). 1.2M Floppy Disk Drive×2
4). Serial Parallel Card
5). power Supply (200Watts)
6). Keyboard
7). Case (Flip top thpe)
8). Manual
9). FDD/HDD controller
(Western Digital)

1). Main Board(1 MB/OK on board) (6 MHz/ 8 MHz Softkey Control W/Bios ROM)	130,000
2). FDD/HDD Controller(Western Digital)	78,500
3). FDD Controller(For 1.2MB & 360K)	13,500
4). 2.5M Multifunction Card …… W/O RAM	34,000
5). Serial Parallel Card	17,000
6). Monochrome Graphic Card	16,500
7). Color Graphic Card	16,000
8). Power Supply(200 Watts)	24,500
9). Case (Flip-Top Type)	25,000
10). 1.2MB/360KB Floppy Disk Drive	36,000
11). 20MB.H.D.D	112,500

IBMコンパチ総代理店 ㈱ キョードー 東京都千代田区外神田1～10～11 電話03－251－1753 FAX03－255－1798担当＝石井

株式会社 **グロリアシステムズ**

通販のご送金は、現金書留又は銀行振込をご利用下さい。

協和銀行秋葉原支店 当座424999 東海銀行秋葉原支店 当座230305

本 社 〒101 東京都千代田区神田佐久間町2－13 電話 東京03－866－9801㈹ FAX866－9537

超高品質5インチノーブランドディスケット大特売

大好評の店頭売と同じ品物を同じお値段で遠方の方に通信販売.// 品質、信頼性は秋葉原を歩いているお客様も納得済です.//

★5インチ2D:50枚/¥4,500 10枚/¥900 (ハブリング付)　★5インチ2HD:50枚/¥16,000 10枚/¥3,700 (プラケース付)

各社フロッピーディスク装置

TEACの仕様書は別売¥500、松下は無料

5インチ2D (PC88に最適)	松下JA-551 新品保証付	¥17,800
	TEAC FD-55BV 新品保証付	¥20,000
2HD/2DD	TEAC FD-55GFV 新品保証付	¥24,800
	NEC 1155C VM純正品 新品保証付	¥ 入荷予定 お問い合せ下さい
8インチ両面	日立 FD-412A 中古・但、動作保証	¥14,800

●パーソナル モデム
EPSON SR-120AT
1200bps全二重、NCU内蔵
¥49,800→¥39,000

●電話付モデム
タムラ MP-1200
¥99,800 → ¥58,000

パソコン用プリンタ

接続するコンピューター、各種オプションはtel.にてお問い合せ下さい。



AR-2400 ¥188,800
ケーブル付 ¥140,000
スター 24ピンマルチフォント漢字プリンタ(15インチ)

VP-130Kエプソン
¥1[illegible]0,000
●PC用カートリッジ
●第2水準ROM付

VP-80Kエプソン
¥1[illegible]0,000
●PC用カートリッジ
●第2水準ROM付

SP-800 精工舎
¥24,800
●お客様指定のパソコン用ケーブル付

PC-9801シリーズ用RAMカード超特価ラインアップ

三機種共、信頼性、完成度は最高の商品です。大容量RAMボードでは内蔵が常識化しているパリティーチェックはもちろんの事、正確なプリントパターン、太い電源ラインと豊富に使用しているパスコン等、商品を見て頂ければすぐにわかります。
またRAMカード基板キットは安価に256Kのボードが欲しい方やハードウェアの講習などにも最適です。
くわしい説明書に従ってハンダ付けをするだけで完成します。(TTL.D-RAMは別ですが、パーツセットとしての販売予定はあります)。
全て限定販売ですのでお早めにご注文下さい。

I. 1M Byte RAMカード(完成品)

- ●256K D-RAM(高速型)使用 10MHzクロック対応。
- ●パリティーチェック機能内蔵。
- ●NEW RAM DISK SOFT 付 (システムリセット時、RAM内容プロテクト)2DD。
- ●ポートアドレスOD(奇数番地)自由設定。
- ●バンクチェンジ 128K Byte/256K Byte。
- ●最大4M Byteまで増設完全対応。

箱入・説明書付 **¥29,800**

II. 512K Byte RAMカード(完成品)

- ●256K D-RAM(高速型)使用 10MHzクロック対応。
- ●パリティーチェック機能内蔵。
- ●256K Byte/384K ByteのRAMカードとしても使用可能。

箱入・説明書付 **¥13,900**

III. 512K Byte/256K Byte共用 RAMカード基板キット

- ●TTL IC、D-RAMを基板にハンダ付けして組み立てるキットです。(TTL、RAMは別売)。
- ●説明書に従って組み立てれば即使用できます。
- ●使用するD-RAMにより512K/256Kのいずれかの仕様を選べます。またD-RAMに高速型を使用すれば10MHzクロックにも対応。
- ●パターンカット、回路修正(ジャンパー線)は一切ありません。
- ●パリティーチェック機能内蔵。

RAMカード基板＋集合抵抗＋組立説明書 (TTL、D-RAMは別におもとめ下さい) **¥3,800**
クラブ等で共同購入(10枚以上)の場合は、お問い合せ下さい
別途見積致します

上記の他、I/Oデータ製、メルコ製各種取り扱っております。TELにてお問い合せ下さい。スーパープライスをお約束します。

PC-9801Vm2/UV2＋デュアル8"FDD＋お客様指定CRT

きっと満足して頂けるセット価格とアフターサービスをお約束します。なおCRTはお客様とご相談の上、決定したいと思います。まずはお電話にてご連絡下さい。

ワープロ各種取扱っております。お気軽にお問い合せ下さい。

秋葉原で37年
和知電子機器株式会社
MKショップ
〒101 東京都千代田区外神田1丁目9番4号
TEL:03(255)7434〜5
この広告は12月10日まで有効です
定休日:毎週木曜日、第1・3水曜日

●通信販売は商品名・個数・住所・氏名・TELを明記の上現金書留てお願い致します
銀行振込(電信扱い)ご希望のお客様は、注文書を郵送あるいはFAXでお送り下さい FAX:03(255)0798　送料は一律1,000円
富士銀行 神田支店(普)974555　和知電子機器㈱
●クレジットご利用のお客様は申し込み用紙をお送りいたしますので、ご連絡ください。

JADMA
社団法人日本通信販売協会会員

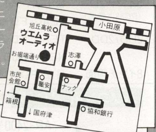
電話から始まる マイコンライフ。

UEMURA MY-COM PLAZA



パソコンも一人一台の時代へ…。本当にパーソナルコンピュータと呼べるようになってきました。電話一本であらゆるニーズにお応えいたします。ウエムラオーディオでは、あなたの快適なマイコンライフをサポートしたいと願っております。

GUIDE MAP ▶



特　典

札幌から福岡までを網羅するNET WORKに加えて、確立されたバックアップ体制、あらゆる疑問にお答えできるメカニカルスタッフによって、ご満足いただけます。

●万全のアフターサービス

安く買ったけど、アフターサービスに応じてくれない。そんな経験はありませんか？ウエムラオーディオでは、初期不良に関してはもちろん、あなたの愛機を万全にフォローアップいたします。

●20歳以上保証人なし

20歳以上の方は原則として保証人はいりません。即決をご希望の方は身分を証明できるもの（運転免許証、保険証など）と印かんをご用意ください。お気に入りのパソコンがその場で、あなたの手へ。

●低金利クレジット

ウエムラオーディオのパソコンはどれでも超特価。その上、低金利クレジットですから、毎月少ないご予算でムリのないお支払い。3～60回までご自由に設定できます。気軽にお問い合わせください。

●全国配達無料

日本全国、どこでも無料配達いたします。安心できる宅配便でお届けするクイックデリバリーシステム。万一の輸送中の破損につきましても、当社が責任をもって、新品交換させていただきます。

UEMURA NETWORK
●Call Telephone

札幌 ● Sapporo	011・865・3751
仙台 ● Sendai	0222・52・2631
大阪 ● Ohsaka	06・271・4081
広島 ● Hiroshima	082・246・5901
福岡 ● Fukuoka	092・864・3321
小田原 ● Odawara	0465・23・3591
FAX	0465・23・4195

●お申し込み方法

☎	お申し込みナンバー、現金特価やお支払い方法をお問い合わせください。
〒	商品名、組み合わせ、お支払い方法、住所、氏名、年令、職業、TELを明記してください。
FAX	お急ぎの方、法人の方などはFAXをご利用ください。ご注文、お見積等なんでも結構です。
来店	お近くの方はぜひ一度ご来店ください。メカニカルスタッフが心よりお待ちしております。

●お支払方法

現金	現金書留かお振込みでお願いします。ご入金確認後、すみやかに商品をお送りいたします。
クレジット	商品名、月々のお支払いを記入した用紙に署名、捺印の上、ご返送ください。

●お振込先／第一勧業銀行小田原支店（当座）0117861　太陽神戸銀行小田原支店（当座）55677
小田原信用金庫駅前支店（当座）９８８６　お振込みは電信扱でお願いします。

UA ウエムラ オーディオ

■神奈川県小田原市城内2-21（オホリバタ通り）☎0465-23-3591㈹

SHARP

POWER UP
シャープパソコンがお買得

電話１本で即お届け
送料無料！

X1 G

L-1 モデル10ベーシックシステム

X1G-10(CZ-820CE/B)	¥ 69,800
CU-14GE/B	¥ 49,800
定価合計	¥119,600

95,800円

11,700円×６回	ボ 30,000円×１回
5,300円×12回	ボ 20,000円×２回
4,600円×24回	ボ な し
3,200円×36回	ボ な し

L-2 モデル30ベーシックシステム

X1G/30(CZ-822CE/B)	¥118,000
CZ-820DE/B	¥ 79,800
ブランクディスケット（5'2D×10枚）	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥217,800

169,000円

15,000円×10回	ボ 30,000円×１回
12,000円×12回	ボ 20,000円×２回
6,500円×24回	ボ 10,000円×４回
5,600円×36回	ボ な し

高 値下取りコーナー

スーパーMZ の場合

MZ-2531＋MZ-1D22

X1＋CRT	＋¥175,000ち
X1C＋CRT	＋¥172,000ち
MZ-80B	＋¥217,000ち
MZ-2000	＋¥215,000ち
MZ-2200	＋¥210,000ち

X1-turdo の場合

X1-turboⅢ(E/B)＋CZ-870D(E/B)

X1＋CRT	＋¥168,000ち
X1C＋CRT	＋¥165,000ち
MZ-80B	＋¥210,000ち
MZ-2000	＋¥208,000ち
MZ-2200	＋¥203,000ち
X1-turbo＋CRT	＋¥110,000ち
X1-turboⅡ＋CRT	＋¥ 78,000ち

Super MZ

L-3 ベーシックシステム

MZ-2531	¥197,800
MZ-1D22	¥108,000
ブランクディスケット（3.5'2DD×10枚）	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥324,300

ウエムラ㊙特価

8,300円×24回	ボ 30,000円×４回
5,900円×36回	ボ 20,000円×６回
4,800円×48回	ボ 15,000円×８回
6,200円×60回	ボ な し

L-4 通信セット

MZ-2531(本体)	¥199,800
MZ-1D22(ディスプレイ)	¥108,000
MZ-1X22(モデム)	¥ 21,800
CE-501L(ケーブル)	¥ 7,800
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥353,900

ウエムラ㊙特価

8,800円×24回	ボ 30,000円×４回
6,200円×36回	ボ 20,000円×６回
5,100円×48回	ボ 15,000円×８回
6,400円×60回	ボ な し

L-5 ワープロセット

MZ2531(本体)	¥199,800
MZ1D22(ディスプレイ)	¥108,000
MZ-1P17 カラープリンター	¥ 79,800
MZ-1C35 プリンターケーブル	¥ 6,800
ユーカラ K2	¥ 28,000
ブランクディスケット（3.5'2DD×10枚）	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥438,900

ウエムラ㊙特価

8,600円×24回	ボ 50,000円×４回
6,700円×36回	ボ 30,000円×６回
6,000円×48回	ボ 20,000円×８回
7,800円×60回	ボ な し

L-6 MZ-2521大バーゲン

（性能 MZ-2531 並）

MZ-2521	¥198,000
MZ-1D22	¥108,000
MZ-1R26	¥ 35,000
MZ-1R27	¥ 20,000
MZ-1R28	¥ 22,000
定価合計	¥383,000

ウエムラ大特価
190,000円

12,200円×12回	ボ 30,000円×２回
5,800円×24回	ボ 20,000円×４回
4,700円×36回	ボ 10,000円×６回
5,000円×48回	ボ な し

X1 turbo Ⅲ 新発売

L-7 ベーシックシステム

CZ-870C(E/B)	¥168,000
15インチディスプレイテレビ	¥109,800
ブランクディスケット(5'2D×10枚)	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥297,800

ウエムラ大特価
（本体とディスプレイのみは10%引きです）

10,200円×12回	ボ 75,000円×２回
6,200円×24回	ボ 35,000円×４回
5,900円×36回	ボ 15,000円×８回
6,600円×48回	ボ な し

L-8 ワープロセット

CZ-870C(E/B)	¥168,000
15インチディスプレイテレビ	¥109,800
CZ-8PC1(熱転写カラープリンタ)	¥ 69,800
スーパー春望プライマリー(ワープロソフト)	¥ 17,800
ブランクディスケット(5'2D×10枚)	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥385,400

ウエムラ大特価
（本体とディスプレイのみは10%引きです）

13,000円×12回	ボ 70,000円×２回
7,200円×24回	ボ 35,000円×４回
5,700円×36回	ボ 20,000円×６回
7,200円×48回	ボ な し

WANTED

X1-turbo/30
MZ-1500
が足りません。

あなたの愛機
高価買取りいたします。

X1 turbo Ⅱ

L-9 ベーシックシステム

CZ-856C(E/B)	¥178,000
15インチディスプレイテレビ	¥119,800
ブランクディスケット（5'2D×10枚）	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥317,800

212,000円

5,200円×24回	ボ 30,000円×４回
3,700円×36回	ボ 20,000円×６回
3,100円×48回	ボ 15,000円×８回
4,700円×60回	ボ な し

L-10 ワープロセット

CZ-856C(E/B)	¥178,000
15インチディスプレイテレビ	¥119,800
MZ-1P17 カラープリンター	¥ 79,800
MZ-1C48 プリンターケーブル	¥ 6,800
JET-X1 ワープロソフト	¥ 35,800
ブランクディスケット（5'2D×10枚）	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥440,200

320,000円

8,800円×24回	ボ 40,000円×４回
6,500円×36回	ボ 25,000円×６回
5,200円×48回	ボ 20,000円×８回
7,200円×60回	ボ な し

UEMURA MY-COM PLAZA

ウエムラ オーディオ

●札　幌	011・865・3751
●仙　台	0222・52・2631
●大　阪	06・271・4081
●広　島	082・246・5901
●福　岡	092・864・3321
●小田原	0465・23・3591
●FAX	0465・23・4195

小田原マイコンプラザ
パソコン通信
ステーション

CALL!! ☎0465(22)3591
（追加メンバー申込受付中）

通信販売の未来を開く

パソコン通信でお買物を！
会員特別価格あり、一般の方もアクセス可。
くわしくはショップ情報を

一般参加コード
NO－4 パスワード"UN-K"
NO－5 パスワード"UN-A"

MY-COM PLAZA UEMURA AUDIO

Odawara mycom-plaza

振込先／第一勧業銀行小田原支店（当座）0117861
太陽神戸銀行小田原支店（当座）55677
小田原信用金庫駅前支店（当座）9886
お振込みは電信扱でお願いします。

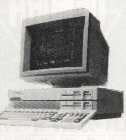
ウエムラ オーディオ
神奈川県小田原市城内2-21(オホリバタ通り) ☎0465・23・3591(代)

NEC

ズラリ揃ったニューフェイス ぞくぞく新登場！

電話１本で即お届け 送料無料！

PC-98XL



PC-98XL

L-11 エコノミーベーシックシステム

PC-98XL model 1	¥475,000
14インチカラー専用高解像度ディスプレイ	¥233,000
FD-55BX2(コード付)	¥ 70,000
15インチインパクトプリンター(コード付)	¥153,000
日本語MS-DOS (Ver.3ハイリゾリューションベーシック付)	¥ 32,000
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥989,000

ウエムラ㊙特価

19,100円×24回	㋭100,000円×4回
13,200円×36回	㋭ 70,000円×6回
11,400円×48回	㋭ 50,000円×8回
16,600円×60回	㋭ なし

L-12 パーソナルシステム

PC-98XL model 2	¥575,000
14インチカラー専用高解像度ディスプレイ	¥233,000
15インチインパクトプリンター(コード付)	¥245,000
日本語MS-DOS (Ver.3ハイリゾリューションベーシック付)	¥ 32,000
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥1,111,000

ウエムラ㊙特価

20,200円×24回	㋭120,000円×4回
14,600円×36回	㋭ 80,000円×6回
12,200円×48回	㋭ 60,000円×8回
18,700円×60回	㋭ なし

L-13 ベーシックシステム

PC-98XL model 2	¥575,000
専用高解像度ディスプレイ	¥233,000
15インチ高速カラープリンター	¥298,000
日本語MS-DOS (Ver.3ハイリゾリューションベーシック付)	¥ 32,000
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥1,164,000

ウエムラ㊙特価

22,100円×24回	㋭120,000円×4回
16,000円×36回	㋭ 80,000円×6回
14,900円×48回	㋭ 50,000円×8回
19,600円×60回	㋭ なし

L-14 ハイグレードベーシックシステム

PC-98XL mobel 4	¥835,000
14インチカラー専用高解像度ディスプレイ	¥233,000
15インチカラーインパクトプリンター	¥245,000
日本語MS-DOS (Ver.3ハイリゾリューションベーシック付)	¥ 32,000
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥1,371,000

ウエムラ㊙特価

24,600円×24回	㋭150,000円×4回
17,800円×36回	㋭100,000円×6回
15,700円×48回	㋭ 70,000円×8回
23,100円×60回	㋭ なし

PC-9801VX



PC-9801VX

L-15 エコノミーベーシックシステム

PC-9801VXO	¥353,000
14インチカラーCRT(アナログRGB.4,050字)	¥ 89,800
FD55BX2(コード付)	¥ 70,000
10インチカラー熱転写プリンター	¥ 79,800
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥618,600

ウエムラ㊙特価

12,400円×24回	㋭ 60,000円×4回
8,900円×36回	㋭ 40,000円×6回
7,300円×48回	㋭ 30,000円×8回
10,400円×60回	㋭ なし

L-16 ベーシックシステム

PC-9801VX2	¥433,000
14インチカラーCRT(4,050字、アナログRGB)	¥ 89,800
15インチインパクトプリンター	¥188,000
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価	¥736,800

ウエムラ㊙特価

18,300円×24回	㋭ 50,000円×4回
11,900円×36回	㋭ 40,000円×6回
9,700円×48回	㋭ 30,000円×8回
12,400円×60回	㋭ なし

L-17 ベーシックシステム

PC-9801VX2	¥433,000
14インチカラーCRT(アナログRGB.4,050字)	¥ 89,800
15インチカラーインパクトプリンター	¥245,000
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥793,800

ウエムラ㊙特価

15,800円×24回	㋭ 80,000円×4回
11,900円×36回	㋭ 50,000円×6回
11,000円×48回	㋭ 30,000円×8回
13,500円×60回	㋭ なし

L-18 ハードディスクベーシックシステム

PC-9801VX4	¥693,000
14インチカラーCRT(4,050字、アナログRGB)	¥ 89,800
15インチカラーインパクトプリンター	¥245,000
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥1,053,800

ウエムラ㊙特価

21,500円×24回	㋭100,000円×4回
14,800円×36回	㋭ 70,000円×6回
12,700円×48回	㋭ 50,000円×8回
17,700円×60回	㋭ なし

PC-9801VM21



PC-9801VM21

L-19 スーパーエコノミーベーシックシステム

PC-9801VM21	¥390,000
14インチカラーCRT(アナログRGB.4,050字)	¥ 89,800
10インチカラー熱転写プリンター	¥ 79,800
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥585,600

ウエムラ㊙特価

12,800円×24回	㋭ 50,000円×4回
8,000円×36回	㋭ 40,000円×6回
6,700円×48回	㋭ 30,000円×8回
9,800円×60回	㋭ なし

L-20 ベーシックシステム

PC-9801VM21	¥390,000
14インチカラーCRT(アナログRGB.4,050字)	¥ 89,800
15インチカラーインパクトプリンター	¥245,000
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥750,800

ウエムラ㊙特価

19,200円×24回	㋭ 50,000円×4回
12,400円×36回	㋭ 40,000円×6回
10,200円×48回	㋭ 30,000円×8回
12,800円×60回	㋭ なし

L-21 ワープロセット

PC-9801VM21	¥390,000
14インチカラーCRT(アナログRGB.4,050字)	¥ 89,800
15インチカラー熱転写プリンター	¥135,000
新・一太郎(Ver.2.ワープロソフト)	¥ 58,000
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥698,800

ウエムラ㊙特価

13,600円×24回	㋭ 70,000円×4回
9,200円×36回	㋭ 50,000円×6回
8,900円×48回	㋭ 30,000円×8回
11,700円×60回	㋭ なし

L-22 ワープロセット

PC-9801VM21	¥390,000
14インチカラーCRT(アナログRGB.4,050字)	¥ 89,800
15インチカラーインパクトプリンター	¥245,000
新・一太郎(Ver.2.ワープロソフト)	¥ 58,000
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥808,800

ウエムラ㊙特価

19,600円×24回	㋭ 60,000円×4回
12,300円×36回	㋭ 50,000円×6回
9,700円×48回	㋭ 40,000円×8回
13,800円×60回	㋭ なし

PC-9801LT



MY-COM PLAZA UEMURA AUDIO

- 全国無料配達
- アフターサービス万全
- 保証人なし(但し20歳以上)
- 低金利クレジット
- 現金特価は電話でお問い合せください。

振込み先

第一勧業銀行小田原支店（当座）0117861
太陽神戸銀行小田原支店（当座）55677
小田原信用金庫駅前支店（当座）9886
お振込みは電信扱でお願いします。

NEC

ズラリ揃ったニューフェイス ぞくぞく新登場！

電話1本で即お届け 送料無料！

PC-9801LT

L-23 ベーシックシステム

品名	価格
PC-9801LT model 1	¥238,000
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥13,500
クリーニングディスク	¥3,000
定価合計	¥254,500

ウエムラ㊙特価

月々	ボーナス
12,300円×12回	㋭ 30,000円×2回
5,800円×24回	㋭ 20,000円×4回
4,700円×36回	㋭ 10,000円×6回
5,000円×48回	㋭ なし

L-24 ワープロセット

品名	価格
PC-9801LT model 2 (プリンタセット)	¥288,000
サスケ(ワープロソフト 新・一太郎並)	¥45,000
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥13,500
クリーニングディスク	¥3,000
定価合計	¥349,500

ウエムラ㊙特価

月々	ボーナス
7,600円×24回	㋭ 30,000円×4回
5,400円×36回	㋭ 20,000円×6回
5,300円×48回	㋭ 10,000円×8回
5,800円×60回	㋭ なし

PC-9801UV2

L-25 ベーシックシステム

品名	価格
PC-9801UV2	¥318,000
14インチカラーCRT (アナログRGB, 4,050字)	¥89,800
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥13,500
クリーニングディスク	¥3,000
定価合計	¥424,300

ウエムラ㊙特価

月々	ボーナス
8,600円×24回	㋭ 40,000円×4回
5,600円×36回	㋭ 30,000円×6回
5,100円×48回	㋭ 20,000円×8回
7,100円×60回	㋭ なし

L-26 パーソナルシステム

品名	価格
PC-9801UV2	¥318,000
14インチカラー CRT (14インチ,4,050字,アナログカラーディスプレイ)	¥89,800
M-1024II PX(第2水準ROM付)	¥119,800
ブランクディスケット(3.5'×2DD)	¥13,500
クリーニングディスク	¥3,000
定価合計	¥544,100

ウエムラ㊙特価

月々	ボーナス
12,600円×24回	㋭ 50,000円×4回
7,900円×36回	㋭ 40,000円×6回
6,600円×48回	㋭ 30,000円×8回
9,700円×60回	㋭ なし

PC-9801UV2

L-27 ワープロセット

品名	価格
PC-9801UV2	¥318,000
14インチカラーCRT(アナログRGB,4,050字)	¥89,800
TR-24(第2ROM、コード付)	¥93,000
新・一太郎(Ver.2 ワープロソフト)	¥58,000
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥13,500
クリーニングディスク	¥3,000
定価合計	¥575,300

ウエムラ㊙特価

月々	ボーナス
9,700円×24回	㋭ 60,000円×4回
7,000円×36回	㋭ 40,000円×6回
5,800円×48回	㋭ 30,000円×8回
9,100円×60回	㋭ なし

PC-8801mkII

L-28 大容量のIMバイト ベーシックシステム

品名	価格
PC-8801mkII/MR(本体)	¥238,000
14インチカラーCRT(4,050字,アナログRGB)	¥89,800
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥23,000
クリーニングディスク	¥3,000
定価合計	¥353,800

240,000円

月々	ボーナス
6,600円×24回	㋭ 30,000円×4回
4,700円×36回	㋭ 20,000円×6回
3,900円×48回	㋭ 15,000円×8回
5,400円×60回	㋭ なし

L-29 あなたの有能な秘書 ワープロセット

品名	価格
PC-8801mkII/MR(本体)	¥238,000
14インチカラーCRT(4,050字,アナログRGB)	¥89,800
M-1024II PX(Ver.2 第2水準ROM付)	¥119,800
ユーカラK2(ワープロソフト)	¥28,000
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥23,000
プリンターコード	¥3,900
定価合計	¥502,200

ウエムラ㊙特価

月々	ボーナス
11,300円×24回	㋭ 40,000円×4回
7,500円×36回	㋭ 30,000円×6回
6,600円×48回	㋭ 20,000円×8回
8,300円×60回	㋭ なし

L-30 ビジネスに力、発揮！ データベースセット

品名	価格
PC-8801mkII/MR(本体)	¥238,000
14インチカラーCRT(4,050字,アナログRGB)	¥89,800
M-1024II PX(ケーブル,ROM,Pフィーダー付)	¥135,500
日本語マイカード(ソフト)	¥58,000
ブランクディスケット(5'2D×10枚)	¥17,000
クリーニングディスク	¥3,000
定価合計	¥541,300

ウエムラ㊙特価

月々	ボーナス
19,600円×12回	㋭ 100,000円×2回
11,000円×24回	㋭ 50,000円×4回
13,400円×36回	㋭ なし
10,600円×48回	㋭ なし

PC-8801mkII

L-31 エコノミーカスタムモデル

品名	価格
PC-8801mkII FR/10	¥99,800
FD-55BV×2(コード付)	¥50,000
ブランクディスケット(5'2D×10枚)	¥5,000
クリーニングディスク	¥3,000
定価合計	¥157,800

ウエムラ㊙特価

月々	ボーナス
5,900円×12回	㋭ 30,000円×2回
4,100円×24回	㋭ 10,000円×4回
4,000円×36回	㋭ なし
3,200円×48回	㋭ なし

L-32 低価格 多機能モデル ベーシックシステム

品名	価格
PC-8801mkII FR/30	¥178,000
14インチカラーCRT(4,050字,アナログRGB)	¥89,800
ブランクディスケット(5'2D×10枚)	¥17,000
クリーニングディスク	¥3,000
定価合計	¥287,800

195,000円

月々	ボーナス
6,000円×24回	㋭ 20,000円×4回
4,000円×36回	㋭ 15,000円×6回
3,500円×48回	㋭ 10,000円×8回
4,300円×60回	㋭ なし

L-33 低価格 入門用 ワープロセット

品名	価格
PC-8801mkII FR/30	¥178,000
14インチカラーCRT(アナログRGB)	¥89,800
TR-24(ケーブル付)	¥73,700
ユーカラK2(ワープロソフト)	¥18,000
ブランクディスケット(5'2D×10枚)	¥17,000
クリーニングディスク	¥3,000
定価合計	¥379,500

ウエムラ㊙特価

月々	ボーナス
12,900円×12回	㋭ 75,000円×2回
7,700円×24回	㋭ 35,000円×4回
9,400円×36回	㋭ なし
7,400円×48回	㋭ なし

UEMURA MY-COM PLAZA

UA ウエムラ オーディオ

店舗	電話
●札幌	011・865・3751
●仙台	0222・52・2631
●大阪	06・271・4081
●広島	082・246・5901
●福岡	092・864・3321
●小田原	0465・23・3591
●FAX	0465・23・4195

小田原マイコンプラザ パソコン通信 ステーション

CALL!! ☎0465(22)3591

(追加メンバー申込受付中)

L-34 あらゆるビジネスに ビジネスセット

品名	価格
PC-8801mkII FR/30	¥178,000
14インチカラーCRT(アナログRGB)	¥89,800
M-1024II PX(ケーブル,ROM,Pフィーダー付)	¥135,500
ソフト マルチプラン	¥40,000
ブランクディスケット(5'2D×10枚)	¥17,000
クリーニングディスク	¥3,000
定価合計	¥463,300

ウエムラ㊙特価

月々	ボーナス
15,800円×12回	㋭ 90,000円×2回
8,900円×24回	㋭ 45,000円×4回
11,400円×36回	㋭ なし
9,000円×48回	㋭ なし

高値下取りコーナー

PC-9801VM21の場合

下取品	➡ 本体のみ
PC-8801mkII/30	+¥240,000より
PC-8801mkIISR,FR	+¥220,000より
PC-8801mkIIMR	+¥180,000より
PC-9801F2	+¥170,000より
PC-9801M2	+¥150,000より
PC-9801UF2	+¥120,000より
PC-9801VM2	+¥70,000より
PC-9801UV2	+¥90,000より

PC-9801UV2の場合

下取品	➡ 本体のみ
PC-8801mkII/30	+¥185,000より
PC-8801mkIISR,FR	+¥165,000より
PC-8801mkIIMR	+¥135,000より
PC-9801F2	+¥125,000より
PC-9801M2	+¥105,000より
PC-9801VF2	+¥75,000より
PC-9801VM2	+¥25,000より

振込先 第一勧業銀行小田原支店(当座)0117861
太陽神戸銀行小田原支店(当座)55677
小田原信用金庫駅前支店(当座)9886
お振込みは電信扱でお願いします。

Odawara mycom-plaza

UA ウエムラ オーディオ

神奈川県小田原市城内2-21(オホリバタ通り) ☎0465・23・3591(代)

MY-COM PLAZA UEMURA AUDIO

FM URBAN SIDE 都会派のこの一台

電話１本で即お届け 送料無料！

MY-COM PLAZA UEMURA AUDIO

FM-77AV

L-35 ベーシックセット

品名	価格
FM-77AV-20-1	¥138,000
FM-TV151	¥ 89,800
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥244,300

ウエムラ㊙特価

月賦	ボーナス
5,000円×24回	㋭ 30,000円×4回
3,600円×36回	㋭ 20,000円×6回
3,000円×48回	㋭ 15,000円×8回
4,600円×60回	㋭ なし

L-36 ベーシックセット

品名	価格
FM-77AV-20-2	¥168,000
FM-TV151	¥ 89,800
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥274,300

ウエムラ㊙特価

月賦	ボーナス
6,200円×24回	㋭ 30,000円×4回
4,400円×36回	㋭ 20,000円×6回
3,700円×48回	㋭ 15,000円×8回
5,200円×60回	㋭ なし

L-37 ベーシックシステム

品名	価格
FM-77AV-40	¥228,000
FM-TV154	¥138,000
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥382,500

ウエムラ㊙特価

月賦	ボーナス
9,000円×24回	㋭ 40,000円×4回
5,900円×36回	㋭ 30,000円×6回
5,300円×48回	㋭ 20,000円×8回
7,300円×60回	㋭ なし

L-38 旧型ベーシックシステム

品名	価格
FM-77AV2	¥158,000
FM-TV151	¥ 89,800
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥264,300

178,000円

月賦	ボーナス
11,100円×12回	㋭ 30,000円×2回
5,200円×24回	㋭ 20,000円×4回
4,300円×36回	㋭ 10,000円×6回
4,700円×48回	㋭ なし

FM-16β

L-39 ベーシックセット

品名	価格
FM16β-FDI（キーボード付）	¥355,000
MB27331	¥109,800
フロッピーディスク（5'2HD×10枚）	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥490,800

380,000円

月賦	ボーナス
19,500円×12回	㋭ 90,000円×2回
10,800円×24回	㋭ 45,000円×4回
7,700円×36回	㋭ 30,000円×6回
6,800円×48回	㋭ 20,000円×8回

L-40 ワープロセット

品名	価格
FM16β-FDI（キーボード付）	¥355,000
MB27331	¥109,800
VP-130K（FMカートリッジ、コード付）	¥195,000
しのぶれど（ワープロソフト）	¥ 48,000
フロッピーディスク（5'2HD×10枚）	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥733,800

550,000円

月賦	ボーナス
13,200円×24回	㋭ 80,000円×4回
10,100円×36回	㋭ 50,000円×6回
9,600円×48回	㋭ 30,000円×8回
12,300円×60回	㋭ なし

L-41 ベーシックセット

品名	価格
FM16β-FDII（キーボード付）	¥405,000
MB27331	¥109,800
フロッピーディスク（5'2HD×10枚）	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥540,800

420,000円

月賦	ボーナス
22,300円×12回	㋭ 95,000円×2回
12,800円×24回	㋭ 45,000円×4回
9,100円×36回	㋭ 30,000円×6回
7,800円×48回	㋭ 20,000円×8回

L-42 ワープロセット

品名	価格
FM16β-FDII（キーボード付）	¥405,000
MB27331	¥109,800
VP-130K（FMカートリッジ、コード付）	¥195,000
しのぶれど（ワープロソフト）	¥ 48,000
フロッピーディスク（5'2HD×10枚）	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥783,800

588,000円

月賦	ボーナス
15,000円×24回	㋭ 80,000円×4回
11,400円×36回	㋭ 50,000円×6回
10,600円×48回	㋭ 30,000円×8回
13,200円×60回	㋭ なし

プリンター

L-43 新発売

NEC
日本語シリアルプリンター
２機種

PC-PR201F

24ドット、136桁、第2水準ROM標準実装!!

定価 ¥188,000

ウエムラ大特価

14,500円×12回	7,700円×24回

L-44

スター
24ドット熱転写漢字プリンター

AR-2400

定価 ¥188,000

ウエムラ大特価

3種の漢字書体選択を初めて実現(明朝・太ゴシック・細ゴシック)

L-45 新発売

ブラザー
インテリジェント
漢字プリンター

割付名人 M-1024 II PX

10インチ、80桁

定価 ¥99,800

ウエムラ大特価

7,700円×12回	4,100円×24回

PC-9800 シリーズ
PC-8801mk II, MR. FR. TR シリーズ
X1 turbo II, MZ-2500
MSX コンピュータ
多機種対応のオールマイティプレーヤー!!

通信用機器

L-46

日本メディアネットワーク
パソコン通信モデム

MODEM JM1200S

定価 ¥48,000

ウエムラ大特価

電話回線を利用したパソコン通信に高い信頼性を実現

L-47

エプソン
パーソナルモデム

SR-120AT

定価 ¥49,800

ウエムラ大特価

1200ボーレート全二重の高速通信を実現

L-48

エプソン
パーソナルモデム

SR-30

定価 ¥19,800

ウエムラ大特価

300ボーレート全二重のコンパクト低価格モデム

高 値下取りコーナー

機種	下取り機種	下取り価格
FM-77AV-20	FM-7	+113,000円
	FM-New7	+115,000円
	FM-77D2	+ 82,000円
	FM-77L2	+ 72,000円
	FM-77L4	+ 62,000円
FM-77AV-40	FM-77AV-2	+ 98,000円
	FM-77L4	+110,000円
FM-16 βFD I	FM-77AV-2	+200,000円
	FM-77L4（漢字付）	+260,000円
FM-16 βFD II	FM-77AV-2	+220,000円
	FM-11AD2+	+250,000円

- 全国無料配達
- アフターサービス万全
- 保証人なし(但し20歳以上)
- 低金利クレジット
- 現金特価は電話でお問い合せください。

振込み先

第一勧業銀行小田原支店（当座）0117861
太陽神戸銀行小田原支店（当座）55677
小田原信用金庫駅前支店（当座）9886
お振込みは電信扱でお願いします。

J-DMA
社団法人 日本通信販売協会会員

送料無料!!
厳選中古パソコン大特売!!

ウエムラ オーディオ

- ●札　幌　011・865・3751
- ●仙　台　0222・52・2631
- ●大　阪　06・271・4081
- ●広　島　082・246・5901
- ●福　岡　092・864・3321
- ●小田原　0465・23・3591
- ●FAX　0465・23・4195

UEMURA MY-COM PLAZA

NEC 本体

機種	定価	価格
PC-6001	¥ 89,800	➡¥ 10,000より
PC-6001mkII	¥ 84,800	➡¥ 17,000より
PC-6001mkII SR	¥ 89,000	➡¥ 28,000より
PC-6601	¥143,000	➡¥ 34,000より
PC-6601SR	¥155,000	➡¥ 41,000より
PC-8001	¥168,000	➡¥ 12,000より
PC-8001mkII	¥123,000	➡¥ 21,000より
PC-8001mkII SR	¥108,000	➡¥ 47,000より
PC-8801	¥228,000	➡¥ 37,000より
PC-8801mkII/10	¥168,000	➡¥ 49,000より
PC-8801mkII/20	¥225,000	➡¥ 76,000より
PC-8801mkII/30	¥275,000	➡¥ 98,000より
PC-8801mkII SR/30	¥258,000	➡¥108,000より
PC-9801	¥298,000	➡¥ 65,000より
PC-9801＋漢字ROM	¥338,000	➡¥ 75,000より
PC-9801E	¥215,000	➡¥120,000より
PC-9801F1	¥318,000	➡¥140,000より
PC-9801F2	¥398,000	➡¥168,000より
PC-9801M2	¥415,000	➡¥209,000より
PC-9801U2	¥298,000	➡¥157,000より
PC-8801VF2	¥358,000	➡¥220,000より
PC-9801VM2	¥415,000	➡¥298,000より
PC-100/20	¥448,000	➡¥116,000より
PC-100/30	¥558,000	➡¥136,000より

NEC CRT

機種	定価	価格
PC-60M43	¥ 65,800	➡¥ 17,000より
PC-8048	¥ 59,800	➡¥ 14,000より
PC-8050K	¥ 29,800	➡¥ 10,000より
PC-8058	¥ 99,800	➡¥ 24,000より
PC-8841	¥ 48,000	➡¥ 20,000より
PC-8851	¥ 58,800	➡¥ 21,000より
PC-8853	¥168,000	➡¥ 44,000より
PC-TV151	¥ 94,800	➡¥ 34,000より
PC-KD551	¥118,000	➡¥ 47,000より
PC-MD651	¥ 59,800	➡¥ 21,000より
PC-KD651	¥198,000	➡¥ 87,000より

NEC PRINTER

機種	定価	価格
PC-2021	¥ 23,800	➡¥ 10,000より
PC-6021	¥ 49,800	➡¥ 15,000より
PC-6022	¥ 39,800	➡¥ 14,000より
PC-8023C	¥153,000	➡¥ 27,000より
PC-8024	¥128,000	➡¥ 37,000より
PC-8027	¥ 89,000	➡¥ 35,000より
PC-8821	¥198,000	➡¥ 44,000より
PC-8822	¥230,000	➡¥ 50,000より
PC-8826	¥148,000	➡¥ 41,000より
PC-PR101	¥238,000	➡¥ 81,000より
PC-PR201	¥298,000	➡¥127,000より
PC-PR401	¥ 39,800	➡¥ 27,000より
NK-3618/21	¥168,000	➡¥ 75,000より
NK-3618/22	¥234,000	➡¥ 50,000より
NM-9200	¥350,000	➡¥ 58,000より
NM-9300	¥253,000	➡¥ 80,000より
NM-9400	¥310,000	➡¥110,000より

NEC DISK DRIVE

機種	定価	価格
PC-6031(PC-6001mkII用、5インチ、片面倍密シングル)	¥ 89,800	➡¥ 31,000より
PC-6031SR(PC-6001mkIISR用、3.5インチ、片面倍密シングル)	¥249,000	➡¥ 41,000より
PC-8031-1W(片面倍密デュアル)	¥ 59,800	➡¥ 31,000より
PC-8032-2W(増設用両面倍密デュアル)	¥178,000	➡¥ 27,000より
PC-80S31(両面倍密デュアル)	¥168,000	➡¥ 67,000より
PC-8881(8インチフロッピーディスク)	¥442,000	➡¥143,000より
PC-8882(拡張用8インチフロッピーディスク)	¥400,000	➡¥133,000より
PC-9881K(8インチフロッピーディスク)	¥320,000	➡¥153,000より
PC-98H31(5Mハードディスク)	¥448,000	➡¥ 97,000より
PC-98H33(10Mハードディスク)	¥448,000	➡¥163,000より

SHARP 本体

機種	定価	価格
MZ-80B	¥278,000	➡¥ 25,000より
MZ-721	¥ 89,800	➡¥ 15,000より
MZ-731	¥128,000	➡¥ 20,000より
MZ-1500	¥ 89,800	➡¥ 15,000より
MZ-2000	¥218,000	➡¥ 30,000より
MZ-2200＋MZ-1T02	¥147,800	➡¥ 40,000より
X-1	¥187,000	➡¥ 32,000より
X-1C	¥119,800	➡¥ 30,000より
X-1D	¥198,000	➡¥ 37,000より
X-1CS	¥119,800	➡¥ 30,000より
X-1CK	¥139,000	➡¥ 35,000より
X-1F/20	¥139,800	➡¥ 78,000より
X-1 TURBO/20	¥248,000	➡¥ 78,000より
X-1 TURBO/30	¥278,000	➡¥ 85,000より

SHARP CRT

機種	定価	価格
12M-15B	¥ 29,800	➡¥ 10,000より
14M-111C	¥ 67,800	➡¥ 14,000より
14M-141C	¥ 69,800	➡¥ 30,000より
14M-522C	¥ 99,800	➡¥ 50,000より
15M-412C	¥118,000	➡¥ 32,000より
CU-14D1	¥128,000	➡¥ 49,000より
MZ-1D01	¥124,000	➡¥ 48,000より
MZ-1D11	¥113,000	➡¥ 47,000より
MZ-1D15	¥ 72,000	➡¥ 40,000より
CZ-800D(S/R/V)	¥ 99,800	➡¥ 35,000より
CZ-801D(S/R)	¥ 99,800	➡¥ 43,000より
CZ-802D(S/R)	¥128,000	➡¥ 45,000より
CZ-811DE	¥ 89,800	➡¥ 53,000より

SHARP PRINTER

機種	定価	価格
CZ-81P	¥ 34,800	➡¥ 13,000より
CZ-80PK	¥123,800	➡¥ 30,000より
CZ-800P	¥142,800	➡¥ 32,000より
CZ-8PP2	¥ 54,800	➡¥ 27,000より
MZ-1P04	¥228,000	➡¥ 67,000より
MZ-1P06	¥234,000	➡¥ 74,000より
MZ-1P07＋I/F＋コード	¥ 95,000	➡¥ 40,000より
MZ-8BP5＋I/F＋コード	¥168,000	➡¥ 35,000より

SHARP その他

機種	定価	価格
CZ-300F(X-1用3.5インチFD、1ドライブ)	¥ 79,800	➡¥ 27,000より
MZ-1S05(ディスプレイスタンド)	¥ 7,000	➡¥ 3,000より
MZ-1T02(MZ-2200用データレコーダ)	¥ 19,800	➡¥ 7,000より
MZ-1R13(MZ-2000用漢字ROM)	¥ 41,800	➡¥ 15,000より
CZ-8RB(ROM・BASICカード)	¥ 19,800	➡¥ 7,000より
CZ-8DT(デジタルテロッパ)	¥ 89,800	➡¥ 20,000より
CZ-8EP(X-1用拡張I/Oポート)	¥ 11,800	➡¥ 3,000より
CZ-81EB(X-1C用拡張I/Oボックス)	¥ 29,800	➡¥ 12,000より

富士通 本体.CRT

機種	定価	価格
FM-7	¥126,000	➡¥ 28,000より
FM-NEW7	¥ 99,800	➡¥ 33,000より
FM-77D2	¥228,000	➡¥ 75,000より
FM-77L2	¥193,000	➡¥ 89,000より
FM-77L4	¥238,000	➡¥ 88,000より
FM-11AD2＋	¥325,000	➡¥140,000より
FM-11EX	¥398,000	➡¥ 97,000より
FM-16βFD	¥425,000	➡¥145,000より
MB27303	¥ 99,800	➡¥ 30,000より
MB27304	¥ 29,800	➡¥ 10,000より
MB27305	¥ 64,800	➡¥ 17,000より
MB27311	¥188,000	➡¥ 50,000より
MB27312	¥ 49,800	➡¥ 20,000より
MB27331	¥109,800	➡¥ 47,000より
MB27405	¥ 89,000	➡¥ 35,000より
MB27410A	¥315,000	➡¥127,000より
MB27411	¥198,000	➡¥ 97,000より
MB27621	¥188,000	➡¥ 97,000より
MB27502	¥ 12,800	➡¥ 6,000より
MB22459	¥ 18,000	➡¥ 8,000より

SEIKOSHA

機種	定価	価格
GP-80M(8インチドットプリンタ)	¥ 59,800	➡¥ 7,700より
GP-500F(FM用10インチドットプリンタ)	¥ 49,800	➡¥ 18,000より
GP-500MX(MSX用10インチドットプリンタ)	¥ 49,800	➡¥ 18,000より
GP-550E(PC用10インチ、18ドット漢字プリンタ)	¥119,800	➡¥ 27,000より
SP-800M(10インチ、9ドットプリンタ・PC用・ケーブル付)	¥ 70,800	➡¥ 28,000より
SP-800F(10インチ、9ドットプリンタ・FM用・ケーブル付)	¥ 70,800	➡¥ 28,000より

EPSON

機種	定価	価格
HC-20(ハンドヘルドコンピュータ)	¥138,000	➡¥ 44,000より
HC-88(ハンドヘルドコンピュータ)	¥298,000	➡¥127,000より
TF-10PC(両面倍密デュアルフロッピーディスク)	¥129,800	➡¥ 53,000より
TF-10MZ(MZ-80KIIE専用、5インチ、FD2ドライブ、I/F別売)	¥129,800	➡¥ 53,000より
TF-20PC(両面倍密デュアルフロッピーディスク)	¥142,000	➡¥ 53,000より
RP-80(10インチドットプリンタ)	¥ 89,000	➡¥ 27,000より
RP-80F/TIIK(10インチドット漢字プリンタ)	¥129,000	➡¥ 37,000より
FP-80PC(10インチドットプリンタ)	¥189,800	➡¥ 37,000より
TP-80E(10インチ、ドットプリンタ・PC-8001用)	¥139,000	➡¥ 10,000より
MP-100(15インチドットプリンタ)	¥192,800	➡¥ 35,000より
MP-100III(15インチドットプリンタ)	¥192,800	➡¥ 37,000より

●お振込先／第一勧業銀行小田原支店（当座）0117861
太陽神戸銀行小田原支店（当座）55677
小田原信用金庫駅前支店（当座）9886
お振込みは電信扱でお願いします。

あなたのパソコンを買い取りいたします。
お電話ください。

Odawara mycom-plaza

ウエムラ オーディオ

神奈川県小田原市城内2-21(オホリバタ通り)☎0465-23-3591(代)



至福千年。

CSVでは、
皆様に1年間ありがとうの気持を込めて
プレゼントします。バーゲン、イベントetc……
特典も沢山あり。
楽しみ増えるばかり――。

CSV THANKS GIVING FESTIVAL

11/29(SAT).30(SUN)
am.10:00～pm.8:00

2日間限りの特別奉仕商品

その1

NEC PC-9801VM2 お買いあげの方 パーソナルワープロ、オアシスライトK、またはSHARP WD-50をプレゼント

その2

［MIDIシーケンスセット］

PC-8801mkIIFR をシーケンサーとして使ったゼイタクなMIDIセット。



(当日、店頭にてデモンストレーションします。
もちろん使い方もバッチリ教えます。)

- NEC PC-8801mkIIFR model130 ¥178,000
- SHARP モニター CV-14A2 ¥ 99,800
- ROLAND MPU-PC98(MIDIインターフェイス) ¥ 38,000
- カモンミュージック RCE-PC98 ¥ 48,000

標準価格合計 ――― ¥363,800

特別価格 ――― ¥284,800
(MIDIケーブル付)

ただし音源(MIDI楽器)は、お好みのものを買って下さいネ。

ニューズ
CALL TO NEWS
お電話受付時間
9:00a.m.〜6:00p.m.
年中無休

お近くのNEWSへどうぞ

東京
03-359-4601
大阪
06-313-2372

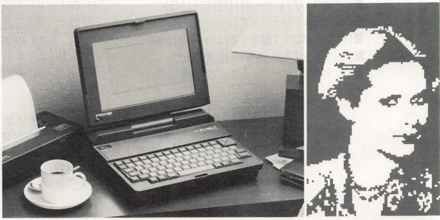
札　幌	011-644-7471
仙　台	022-256-4361
新　潟	0252-75-8831
金　沢	0762-38-6551
藤　沢	0466-27-1668
名古屋	052-561-2641
広　島	082-245-3681
高　松	0878-22-0651
福　岡	092-474-8371

★コレクトコール☎106もご利用ください。

株式会社アイテム通信販売事業部
〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

PC-98LT

行動範囲を広げるラップトップ16ビット。
小さな個人秘書、PC-98LT登場!



LTシステム1

NEW NEC PC-98LT model1（本体）……238,000円
（IMB3.5インチFDD 1 基内蔵）

NEWS特価←合計238,000円

月々**4,800円**×48回均等	
月々**4,800円**×24回	ボーナス2.3万円×4回
月々**6,000円**×36回均等	

LTシステム2

NEW NEC PC-98LT model2（本体）……288,000円
（IMB3.5インチFDD 1 基内蔵／プリンター付）

NEWS特価←合計288,000円

月々**4,300円**×36回	ボーナス1.8万円×6回
月々**5,800円**×48回均等	
月々**5,900円**×24回	ボーナス2.8万円×4回

NEWS

1 クレジットはご希望に合わせて
頭金なし、月々3,000円より、均等払い、ボーナス払い、3回〜60回までOK! 保証人は不要です。(未成年の方、学生の方は必要です。)

2 アフターサービス
故障が心配な方へ。アフターサービスは万全です。お正月3ヶ日を除く毎日フルサポート致しております。もちろん保証期間中は無料です。安心してご相談下さい。

3 組み合せ自由自在
NEWS特選のセットはほんの一例です。お客様それぞれの用途に合わせた組み合せがあるはずです。ご相談下さい。

4 日本国内無料配達
日曜日または特定日の配達指定ができます。お申しつけ下さい。海外の場合、送料は実費をいただきます。

5 カタログ無料送付
カタログを無料でお送りします。ご請求下さい。

6 ファクシミリサービス
ご注文、またカタログやお見積のご請求など、ファクシミリでも受け付けております。ご利用ください。
FAX:0466-27-2800（24時間受付）

PC-9801UV2

UV2システム1

ラップトップのLTも出て、いよいよ行動半径が広がるUV2。まずは基本システム。

NEC PC-9801UV2（本体）……318,000円
NEW CMT-146L 14インチカラCRT(アナログ/デジタル)・89,800円

NEWS特価←合計407,800円

月々**7,900円**×36回	ボーナス1.5万円×6回
月々**8,200円**×48回均等	
月々**8,400円**×24回	ボーナス3.9万円×4回

UV2システム2

新発売のA4サイズ小型プリンターを加えたコンパクトシステム。

NEC PC-9801UV2（本体）……318,000円
NEW PC-PR102TL 日本語熱転写プリンター…50,000円
NEW CU-14AG2 14インチカラーCRT(アナログ)…89,800円

NEWS特価←合計457,800円

月々**5,400円**×48回	ボーナス2.1万円×8回
月々**6,600円**×36回	ボーナス2.8万円×6回
月々**7,400円**×60回均等	

UV2システム3

UV2で5インチの資産をそのまま生かせる5インチシングルディスク付システム。

NEC PC-9801UV2（本体）……318,000円
NEW CU-14AG2 14インチカラーCRT(アナログ)…89,800円
AP-80K 24ドット熱転写プリンター……69,800円
プリンター接続ケーブル……5,000円
PC応対ROMカプセル……3,000円
LDS-5UV ランドコンピュータ……78,000円
（5インチIMBFDD 2HD/2DD）

NEWS特価←合計563,600円

月々**6,600円**×48回	ボーナス2.6万円8回
月々**8,100円**×36回	ボーナス3.4万円×6回
月々**9,000円**×60回均等	

UV2システム4

640KBフル実装。ブラザーから新発売の割付名人、スーパーワイドを加えた余裕のシステム。

NEC PC-9801UV2（本体）……318,000円
PC-KD854 14インチ高解像度カラーCRT……89,800円
256KB増設RAM（内蔵タイプ）……19,800円
NEW M-1724P 24ドット漢字プリンター……148,000円
プリンター接続ケーブル……6,000円

NEWS特価←合計581,600円

月々**7,000円**×48回	ボーナス2.8万円×8回
月々**8,700円**×36回	ボーナス3.6万円×6回
月々**9,700円**×60回均等	

PC-9801VM21

VM21システム1

VM2が640KBフル実装になって新登場！まずは基本システム。

NEW NEC PC-9801VM21（本体）（1MB5インチFDD 2 基内蔵）	390,000円
PC-KD854 14インチ高解像度カラーCRT	89,800円
ブランクディスケット 10枚入	23,000円

NEWS特価←合計502,800円

月々6,000円×48回	ボーナス2.3万円×８回
月々8,200円×60回均等	
月々9,200円×36回	ボーナス1.9万円×６回

VM21システム2

ブラザーより新発売、オプションでプリントシンセサイザーも使えるスーパーワイドワープロシステム。

NEW NEC PC-9801VM21（本体）（1MB5インチFDD 2 基内蔵）	390,000円
NEW CU-14AG2 14インチカラーCRT(アナログ)	89,800円
NEW M-1724P 24ドット漢字プリンター	148,000円
プリンター接続ケーブル	6,000円
一太郎 ワープロソフト	58,000円

NEWS特価←合計691,800円

月々 7,100円×60回	ボーナス2.6万円×10回
月々 8,300円×48回	ボーナス3.3万円×８回
月々10,300円×36回	ボーナス4.3万円×６回

VM21システム3

オプションのカラーキット装着により7色のカラー印字のできるエプソンニュープリンターシステム。

NEW NEC PC-9801VM21（本体）（1MB5インチFDD 2 基内蔵）	390,000円
NEW CU-14AG2 14インチカラーCRT(アナログ)	89,800円
NEW VP-2500 ドットマトリックス漢字プリンター	218,000円
プリンター接続ケーブル	5,000円
PC対応プリンターカートリッジ	9,000円

NEWS特価←合計711,800円

月々 7,400円×60回	ボーナス2.7万円×10回
月々 8,900円×48回	ボーナス3.3万円×８回
月々10,600円×36回	ボーナス4.5万円×６回



●PC-98XL、PC-9801VXO、VX4のシステムもございます。お問い合わせください。

PC-9801VX2

VX2システム1

80286CPU搭載の9801VX。最大4.6Mバイトまで実装可能です。

NEW NEC PC-9801VX2（本体）（1MB5インチFDD 2 基内蔵）	433,000円
PC-KD853 14インチ高解像度カラーCRT	118,000円
PC-PR201H2 日本語シリアルカラープリンター	245,000円
2MB増設メモリーボード	72,000円

NEWS特価←合計868,000円

月々10,600円×48回	ボーナス 4 万円×８回
月々12,800円×36回	ボーナス5.4万円×６回
月々14,400円×60回均等	



New PC-9800シリーズ登場。
さすが98.／その実力を大幅に強化し、
活動領域をさらに拡げた新世代ビジネスマシンです。

Macintosh™ Plus

Macintosh Plus システム1

あこがれのマックが今、とても身近に！

マッキントッシュプラス（日本語）	498,000円
マック外部ディスク800K	76,000円
アップルイメージライタII	113,000円
プリンター接続ケーブル	6,000円
統合型ソフト MICROSOFT EXCEL(日本語)	138,000円

NEWS特価←合計831,000円

月々 9,600円×60回	ボーナス3.5万円×10回
月々11,100円×48回	ボーナス4.5万円×８回
月々13,800円×36回	ボーナス5.8万円×６回

★現在ご使用中のアップル製品のハードについてもサポート致します。ご相談ください。

X1 turbo

X1ターボIIIシステム1

ついに出た！1MBのX1ターボ新発売。また魅力が増えたネ。

NEW CZ-870C(E/B) SHARP X1turboIII(本体)（1MB FDD2基内蔵）	168,000円
CZ-870D(E/B) 14インチカラーCRT	109,800円

NEWS特価←合計277,800円

月々3,600円×48回	ボーナス1.4万円×８回
月々4,400円×36回	ボーナス1.8万円×６回
月々6,100円×24回	ボーナス2.8万円×４回

Rupo

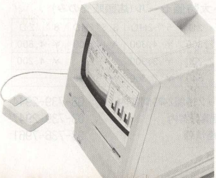
Rupoシステム1 30%OFF

ハガキ上手、ゴルフ管理、ロードランナー他ソフトも充実。ゲームもできちゃう多才なルポ。

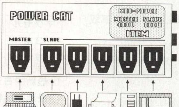
東芝Rupo JW-R70F	138,000円
第2水準漢字フロッピー	6,000円
名刺整理	6,000円
宛名ラベル	1,800円
キャリングケース	8,500円

NEWS特価112,800円←合計160,300円

月々5,400円×24回均等
月々3,700円×36回均等



ITEM



らくらくスイッチオン！
シンクロパワーコントローラー"パワーキャット"新発売。

パワーキャット

（ノイズフィルター付）…14,800円
Size：200(W)×37(H)×90(D)㎜

周辺装置のスイッチングの煩わしさを解消しました。
あなたはコンピュータのスイッチをオンにするだけ、
同時にすべての周辺機器に電源が入ります。
消し忘れもなし！もう安心です。パワーキャットにお任せ！

蒲田西口
パソコン専門店
マイコンショップ
Freetime

この機種で、この価格。今がグレードアップの

03-736-7961 オンライン価格情報(8ビット,ノンパリティー,1ストップビット,300ボー,ID=GUEST)
03-739-2947 24時間価格情報, 03-739-2944 中古在庫情報

日本電気	即金買取価格	下取価格	中古販売価格	新品販売価格
PC-9801.ロム付	20,000	35,000	55,000	———
PC-9801E	40,000	55,000	95,000	———
PC-9801F1	75,000	90,000		———
PC-9801F3	110,000	140,000		———
PC-9801M3	155,000	210,000		———
PC-9801VX0	155,000	194,000		TEL739-2947
PC-9801VX4	350,000	415,000		TEL739-2947
PC-9801XL♯4	420,000	470,000		TEL739-2947
PC-98LT♯1	119,000	143,000		TEL739-2947
PC-9831-MW	60,000	80,000		144,000
PC-9831-VM2	33,000	45,000		96,000
PC-9881N (K,8881)	55,000	80,000	109,000	216,000
PC-98H51N	140,000	160,000		TEL739-2947
PC-98H53N	200,000	246,000		TEL739-2947
NM-9300	28,000	35,000	55,000	———
NM-9400	40,000	55,000	75,000	———
NM-9900	65,000	80,000		———
NM-9950	100,000	120,000	155,000	165,000
※NM-9950用葉書ガイド		4,000		17,000
※NM-9950用シート・フィーダ		12,000		32,000
※NM-9950用トラクタ・フィーダ		3,000		8,500
※NM-9950用バッファ		4,000		18,000
PC-PR101F	55,000	65,000		114,000
PC-PR101TL	30,000	40,000		TEL739-2947
※PC-PR101TL用シート・フィーダ		4,000		15,500
PC-PR201	40,000	53,000	75,000	———
PC-PR201F	75,000	90,000		141,000
※PC-PR201F用シート・フィーダ		10,000		32,000
※PC-PR201F用トラクタ・フィーダ		2,500		9,500
PC-PR201TL	56,000	68,000		TEL739-2947
※PC-PR201TL用ピン・フィーダ		2,500		8,500
※PC-PR201V/H用葉書ガイド		1,000		4,500
※PC-PR201V/H用		6,000		17,000
※PC-PR201V/H用		18,000		55,000
※PC-9801-09 2DD.FD.I/F		7,000		21,000
※PC-9801-12K (12)第2漢ロム		4,000		10,000
※PC-9801-15 1MbyteFDD.I/F		9,000		23,500
※PC-9801-24 16色ボート		7,000		17,000
※PC-9801-26 FMサウンド・ボード		11,000		21,000
※PC-9801-27 ハード・ディスクI/F		9,000		17,000
※PC-9871.I/Fノミ		3,000	7,000	———
※PC-9872(K)マウス		6,000		17,000
PC-98用 1Mラム.ソフト付		12,000		23,000

富士通	即金買取価格	下取価格	中古販売価格	新品販売価格
FM16B-FD2キー,MS3.1付	110,000	145,000		285,000
FMPR-351			150,000	200,000
FMPR-451			168,000	224,000

エプソン	即金買取価格	下取価格	中古販売価格	新品販売価格
AP-80Kロム,ケ付	20,000	25,000		53,000
※VP-130K用シート・フィーダ		8,000		21,000
※VP-130K用トラクター		3,000		8,500
VP-130Kケ,PCロム2,第2漢		61,000		110,000
※VP-2500用カラーキット		1,500		7,000
※VP-2500用シート・フィーダ		7,000		22,500
VP-2500ケ,PCロム付	71,000	92,000		162,000
※VP-80K用シート・フィーダ		3,000		13,000
※VP-80K用トラクター		1,500		7,000
VP-80Kケ,PCロム2,第2漢	29,000	36,000	75,000	95,000

各　社	即金買取価格	下取価格	中古販売価格	新品販売価格
ブラザーM-1724Pケ付	50,000	65,000		109,000
キャラベルHDS520I.PC-981/F	120,000	140,000		199,000
ニホン・エレクトロニクスMS-50		3,000		7,400
ICM HD-3020	12,000	140,000		224,000
I・O PIO-9234-1.5MD		23,000		33,000
I・O PIO-9234-1MD		14,000		27,000
I・O PIO-9234-2MD		29,000		40,000
I・O PIO-9234-3MD		40,000		TEL739-2947
I・O PIO-9234-4MD		49,000		TEL739-2947
アイテック HD-5020		115,000		158,000
アイテム M520AT		130,000		198,000
ランド LDS-5UV		35,000		66,000
ランド LDSK-5E 2HD用ケ付		70,000		107,000
ロジテック LFD-392 2HD用ケ付		40,000		89,000
ロジテック LFD-580		65,000		98,000
ロジテック LHD-20		130,000		199,000
メルコ BM-1000		14,000		27,000
メルコ BM-1500		24,000		33,000
メルコ BM-2000		32,000		40,000
シャープ X1ターボ3セット		133,000		208,000
シャープ CU-14A4		34,000		TEL739-2947
シャープ CU-14AG2		33,000		TEL739-2947
サンヨー CMT-146L		33,000		50,000
スター TR-24CLケ付		24,000		56,000
東映 FTC-1475		33,000		TEL739-2947

◎ご注文の際は、必ず電話にて在庫と価格を確かめてから御送金下さい。
◎下取り価格はお客様が同種の新品を購入と同時に下取りを出される時の査定価格です。
例) PC-PR201を下取りにしてNM-9950をお買いなる場合
￥165,000(新品販売価格)－￥53,000(下取価格)
＝￥112,000(交換差額)となります。
◎価格は全商品変動します。
◎中古品同しの交換は，計算方法が異なります。

◎ディスケット大特価セール(店頭販売のみ)

	5″ 2D	5″ 2HD	3.5″2HD	8″ 2D
マクセル	￥ 2,300	￥ 4,300	￥14,000	￥ 4,600
3M	￥ 2,200	￥ 3,900	———	￥ 4,200
ノーブランド	￥ 540	￥ 2,300	￥ 8,700	———

◎最新中古ストック情報24時間案内 03-739-2944
◎最新新品特価情報案内 03-739-2947
◎オンライン価格情報 03-736-7961

チャンスです。

今月のお買得ソフト

- ●新一太郎 …… ¥58,000→ ¥37,500
- ●ジーズスタッフキッド …… ¥28,000→ ¥21,000
- ●マルチプラン …… ¥68,000→ ¥49,000
- ●ロータス1-2-3 …… ¥98,000→ ¥76,000

下取交換表

※数字は差額です。

下取機種 ＼ 新品機種	PC-9801UV2	PC-9801VM21	PC-9801VX2	PC-9801XL#2
PC-8801ロム付	203,000	268,000	298,000	416,000
PC-8801MK2#30	174,000	239,000	269,000	387,000
PC-8801MK2FR30	154,000	219,000	249,000	367,000
PC-8801MK2MR	144,000	209,000	239,000	357,000
PC-8801MK2SR30	154,000	219,000	249,000	367,000
PC-9801Eロム付	169,000	234,000	264,000	382,000
PC-9801F2	119,000	184,000	214,000	382,000
PC-9801M2	89,000	154,000	184,000	302,000
PC-9801UV2	―	114,000	144,000	262,000
PC-9801U2	152,000	217,000	247,000	365,000
PC-9801VF2	99,000	164,000	194,000	312,000
PC-9801VM2	24,000	89,000	119,000	287,000
FM-11AD2+	94,000	159,000	189,000	307,000
FM-NEW7	217,000	282,000	312,000	430,000
FM-77AV2	179,000	244,000	274,000	392,000
FM-77L2	189,000	254,000	284,000	402,000
CZ-856C	176,000	241,000	271,000	389,000

下取機種 ＼ 新品機種	PC-KD854	PC-KD853	PC-TV453	N5924
PC-8853N	17,000	45,000	63,000	135,000
PC-KD551(K)	24,000	52,000	70,000	142,000
PC-KD851	0	28,000	46,000	118,000
PC-KD852	19,000	47,000	65,000	137,000

下取機種 ＼ 新品機種	PR201V	PR201H2	NM-9950	VP2500PCセット
NM-9300S	183,000	138,000	129,000	122,000
NM-9400S	163,000	118,000	109,000	102,000
PC-8822	209,000	164,000	155,000	148,000
PC-PR101F	158,000	113,000	104,000	97,000
PC-PR101L	188,000	143,000	134,000	127,000
PC-PR101T	198,000	153,000	144,000	137,000
PC-PR201	170,000	125,000	116,000	109,000
PC-PR201CL	148,000	103,000	94,000	87,000
PC-PR201F	133,000	88,000	79,000	72,000
PC-PR201H	153,000	108,000	99,000	92,000
PC-PR201T	173,000	128,000	119,000	112,000
PC-PR406	196,000	151,000	142,000	135,000
VP-130Kケ,PCロム付	163,000	118,000	109,000	102,000
VP-80K,ケ,PCロム付	188,000	143,000	134,000	127,000
M-1024PC用ケ付	193,000	148,000	139,000	132,000
TR-24ケ付	210,000	165,000	156,000	149,000
下取無	TEL 739-2947		169,000	162,000
PC-TV351	17,000	45,000	63,000	135,000
PC-TV452	7,000	35,000	53,000	125,000
CU-14A2	23,000	51,000	69,000	141,000
CU-14AG1	24,000	52,000	70,000	142,000
RGB2000字	51,000	79,000	97,000	169,000
RGB4050字デジタル	30,000	58,000	76,000	148,000

中古価格表

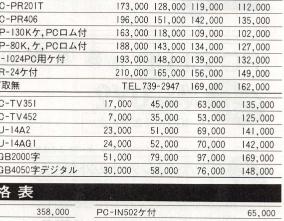
機種	価格
PC-8801MK2#30	70,000
PC-8801MK2FR30	105,000
PC-8801MK2MR	129,000
PC-8801MK2SR30	115,000
PC-9801E.ロム付	105,000
PC-9801F2	139,000
PC-9801M2	178,000
PC-9801U2	110,000
PC-9801UV2	209,000
PC-9801VF2	178,000
PC-9801VM2	228,000
PC-98XA#2+N5923	358,000
PC-KD551K	55,000
PC-KD852	58,000
PC-8831-MW	78,000
PC-8881.I/F無	109,000
PC-98H33	128,000
NM-9300S	65,000
NM-9400S	85,000
PC-8822	32,000
PC-PR101T	43,000
PC-PR406	46,000
PC-IN502ケ付	65,000
PC-TL101	48,000
FM-11AD2+	188,000
FM-NEW7	26,000
FM16B-FD.キー付	145,000
FM16B-HD2キー、MS3.1付	356,000
MB27410A	118,000
MB27411E	75,000
CZ-800C.Gラム付	25,000
UP-130K.PC	75,000
VP-80Kケ,PCロム付	69,000

《価格表注意》ケ付き＝ケーブル付き　デ付き＝ディスプレイ付き
＊＝単品での買取り，下取り，販売はいたしません。

通信販売でのご注文は

電話で〃必ずご連絡下さい。お支払いは銀行振込又は、現金書留で。
商品(在庫品)は入金が確認次第即日発送し翌日(本州内のみ)着きます。
下取交換の方は、下取品(附属品等含む)を宅急便等で。
着荷、入金(差額)が確認され次第発送となります。
クレジット希望の方は、申し込み用紙をお送りします。
クレジットが成立次第発送します。
低金利クレジット利率
6回3%、12回6%、18回9%、24回12%、36回18%、48回24%、60回30%
振込先：富士銀行蒲田支店当座24143 口座名 フリータイム(株)

AM10:00～PM7:00　火曜日定休



《社員募集　高給優遇》

MY COMPUTER SHOP
フリータイム(株)

〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8 蒲田エレクトロプラザ2F
ご相談
ご注文デスク ☎03-739-2911

NEC PC-9800シリーズフルモデルチェンジ!!

NEC98フェア'86

		(標準価格)
PC-9801VM21	VM2の後継機	¥390,000
PC-9801VX0	VM0の上位後継機	¥353,000
PC-9801VX2	VM2の上位後継機	¥433,000
PC-9801VX4	VM4の上位後継機	¥693,000
PC-98XL/1	XAの後継機	¥495,000
PC-98XL/2	XAの後継機	¥575,000
PC-98XL/4	XAの後継機	¥835,000
PC-98LT/1	ポータブルタイプ	¥238,000
PC-98LT/2	ポータブルタイププリンタ付	¥288,000

☎価格はお問い合わせ下さい。

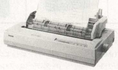
☎03(257)0961

プリンタニューモデル続々登場!!

PC CLUBプリンター わんさかフェア!! 11/15~12/31

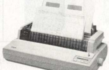
エプソン

サンレントインクジェットプリンター
HG-2500



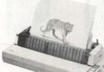
248,000円

カラー高速漢字プリンター
VP-2500



218,000円

あのVPを超える
VP-135K/85K



148,000円/118,000円

ブラザー

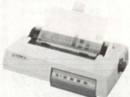
割付名人
M-1724P



148,000円

NEC

超高速ドットマトリクス漢字プリンタ
PC-PR201V



298,000円

フルセットお買い上げの方に3大プレゼント!!

A
キーボードカバー



B
バックアップ用ディスケット



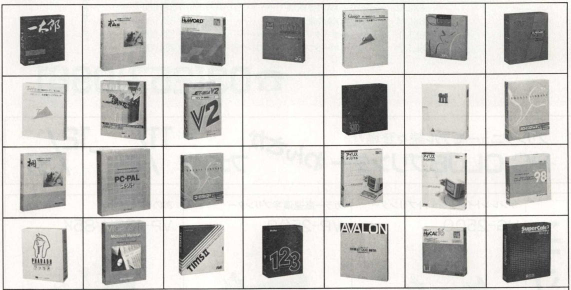
C
プリントペーパー 1BOX



PC CLUB ソフトウェア フェアー

ソフトウェア特価フェアー実施中!! 11/15〜12/31

GSマークソフト 特別価格セール 実施中!!



●日本語ワードプロセッサ

PC-9800シリーズ

①一太郎 Ver.2……株式会社ジャストシステム
②松 86……株式会社管理工学研究所
③HuWORD……株式会社ハドソン
④ユーカラK2+……株式会社東海クリエイト
⑤Queen……日本マイコン販売株式会社
⑥しのぶれど……株式会社富士通ビー・エス・シー
⑦弘法II……株式会社リードレックス
⑧Terra……日本マイコン販売株式会社

PC-8800シリーズ

⑨ユーカラK2+……株式会社東海クリエイト
⑩SUPER(プライマリー・ビジネス・クリエイティブ・ネットワーク)……デービーソフト株式会社
⑪JET-8801A V2……株式会社キャリーラボ
⑫即戦力……株式会社サムシンググッド

●簡易言語

PC-9800シリーズ

⑬informix Ver.3.3……株式会社アスキー
⑭R:BASE 5000……ビーコンシステム株式会社
⑮dBASE III Ver.2.0J……日本アシュトンテイト株式会社
⑯スウィング Ver.2……株式会社東海クリエイト
⑰桐……株式会社管理工学研究所
⑱The CARD……株式会社アスキー
⑲ファラオ……株式会社ヴァル研究所
⑳PC-PALスーパー……株式会社大塚商会
㉑DATA BOX 98……株式会社リードレックス
㉒アイリスオリジナル……パーソナルメディア株式会社
㉓アイリスウインドウズ……パーソナルメディア株式会社
㉔TIMS II……エー・エム・アール株式会社
㉕1-2-3……ロータスディベロップメントジャパン株式会社
㉖Microsoft Multiplan……マイクロソフト株式会社
㉗SuperCalc 3 Release 2 (Econo)……コンピュータ・アソシエイツ株式会社
㉘HuCAL16……株式会社ハドソン

PC-8800シリーズ

㉙日本語MYCARD Ver.2.0……株式会社アバロン

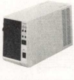
順不同です。

TM、Ⓡマークは明記していません。一般に商品名は各社の商標です。

ディスクでバージョンアップ! Logitecディスクフェア!

PC-9801、9801E、9801F、をお持ちの方、5インチ2HD、8インチのディスクをお求めになるとほとんどのVM2対応のソフトウェアが動作します。

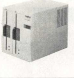
2HD・2DD切換え型ドライブ
LFD-590



●本体158,000円
●インターフェス+ケーブル 35,000円

フェア特価 135,000円

8インチドライブ
LFD-880



●本体223,000円
●インターフェス+ケーブル 35,000円

フェア特価 178,000円

ハードディスクもLogitec

40MB LHD-40 | 20MB LHD-20



☏03-463-3220

全国ネットのノア・ライン

オーダー受付は年中無休〈AM10:00〜PM8:00〉★金曜日は夜11時まで受付中

ORDER

東京 03-463-3220
大阪 06-365-0480

札　幌●011-644-0160
仙　台●022-224-3530
静　岡●0542-59-4830
名古屋●052-551-5240
広　島●082-295-0640
福　岡●092-471-1600
コレクトコール➡106〈無料〉
24時間受付FAX
➡03-496-8814

※お見積り、高額下取りのご相談も上記の電話番号で承っています。

1488時間のありがとう
THANKS SALE
18 NOV.1986〜18 JAN.'87

年末年始が大トク!
ノア・サンクス・セール

ノアがお客様におくる大感謝祭!
年末年始、62日間の特別ご奉仕価格セールです。
ぜったいおトクなこの機会、見逃すべからず。
98ショップ、ソフトラインも同時開催中。
期間11月18日〜'87年1月18日

CALL SOON
NEW! PCシリーズ速報
☏03-463-3220
※新製品の価格、お見積り等のご相談を承っています。

今月のスペシャルセット



★98VM2カラーディスプレイ基本セット
¥155,800off〈限定35セット〉

お申し込み**No.S-1**
- PC-9801VM2〈NEC本体〉……¥415,000
- CMT-146L〈SANYO14'アナログディスプレイ〉¥89,800

定価合計¥504,800 → NOA特価**¥349,000**

¥3,000×36回	㊕6.0万円㋭4.0万円×6回
¥5,000×36回	㊕なし㋭4.0万円×6回
¥8,100×48回	㊕なし㋭0.7万円×8回
¥7,800×60回	㊕なし㋭なし

★98VM2 24ドット漢字プリンタフルセット
¥252,300off〈限定30セット〉

お申し込み**No.S-2**
- PC-9801VM2〈NEC本体〉……¥415,000
- CU-14A2〈SHARP14'アナログディスプレイ〉……¥99,800
- VP-130K(ROM付き)〈EPSON24ドット漢字プリンタ〉…¥190,000
- #7494〈第2水準ROM〉……¥15,000
- プリンタケーブル……¥7,500

定価合計¥727,300 → NOA特価**¥475,000**

¥3,100×36回	㊕6.0万円㋭6.5万円×6回
¥5,100×36回	㊕なし㋭6.5万円×6回
¥5,000×48回	㊕なし㋭4.6万円×8回
¥12,600×48回	㊕なし㋭なし

★24ドット熱転写漢字カラープリンタフルセット
¥119,100off〈限定30セット〉

お申し込み**No.S-4**
- PC-9801UV2〈NEC本体〉……¥318,000
- CU-14A2〈SHARP14'アナログディスプレイ〉‥¥99,800
- AP-80K(ROM付き)〈EPSON24ドット漢字プリンタ〉‥‥¥72,800
- プリンタケーブル……¥7,500

定価合計¥498,100 → NOA特価**¥379,000**

¥3,000×36回	㊕3.0万円㋭5.2万円×6回
¥5,000×36回	㊕なし㋭4.6万円×6回
¥8,100×24回	㊕なし㋭6.1万円×4回
¥10,100×48回	㊕なし㋭なし

★88FR、即稼働のワープロセット
¥110,100off〈限定30セット〉

お申し込み**No.S-6**
- PC-8801MKIIFR-30〈NEC本体〉……¥178,000
- CU-14A2〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉…¥99,800
- AP-80K(PC用ROM付)〈EPSONカラー漢字プリンタ〉…¥72,800
- プリンタケーブル……¥7,500
- ユーカラK2+〈ワープロソフト(東海クリエイト)〉‥¥28,000

定価合計¥386,100 → NOA特価**¥276,000**

¥3,100×36回	㊕3.0万円㋭3.1万円×6回
¥5,100×36回	㊕なし㋭2.5万円×6回
¥8,100×24回	㊕なし㋭3.2万円×4回
¥7,300×48回	㊕なし㋭なし

COMPUTER PLAZA

NOA

NEC PC-9801 VM2

1Mバイト、5インチFDD
2機内蔵。プロのための
ハイ・パフォーマンス・マシン。

★98VM2本体

お申し込み**No.501**

- PC-9801VM2〈NEC本体〉……………¥415,000

定価合計¥415,000 ———→ NOA特価 CALL

¥3,000×36回	頭2.0万円 ポ3.8万円×6回
¥5,000×36回	頭なし ポ3.0万円×6回
¥8,000×24回	頭なし ポ3.8万円×4回
¥7,900×48回	頭なし ポなし

★超機能ワープロソフト"新・一太郎"を加えた
24ドットカラー漢字プリンタフルセット

お申し込み**No.503**

- PC-9801VM2〈NEC本体〉……………¥415,000
- PC-KD853〈NEC14'ディスプレイ〉……………¥118,000
- PC-PR201H2〈NEC24ドットカラー漢字プリンタ〉……………¥245,000
- PC-9872〈NECマウスセット〉……………¥20,000
- 新・一太郎……………¥58,000

定価合計¥856,000 ———→ NOA特価 CALL

¥5,100×48回	頭8.0万円 ポ6.2万円×8回
¥8,100×48回	頭なし ポ5.7万円×8回
¥10,000×36回	頭なし ポ7.3万円×6回
¥14,800×60回	頭なし ポなし

★グラフィックマニアのためのフルセット

お申し込み**No.504**

- PC-9801VM2〈NEC本体〉……………¥415,000
- PC-TV452〈NEC15'カラーディスプレイテレビ〉 ¥128,000
- IN-502〈NECイメージスキャナ〉……………¥99,800
- PC-PR201TL〈NECカラー漢字プリンタ〉……………¥135,000
- PC-9872〈NECマウスセット〉……………¥20,000
- Z'sSTAFF(LEVEL ONE KIT付き)……………¥53,000
- プリンタケーブル……………¥7,500

定価合計¥858,300 ———→ NOA特価 CALL

¥5,100×48回	頭8.0万円 ポ6.5万円×8回
¥8,000×48回	頭なし ポ6.0万円×8回
¥10,100×36回	頭なし ポ7.6万円×6回
¥15,200×60回	頭なし ポなし

★98VM2基本セット

お申し込み**No.502**

- PC-9801VM2〈NEC本体〉……………¥415,000
- CU-14A2〈SHARP14'カラーディスプレイ〉……¥99,800

定価合計¥514,800 ———→ NOA特価 CALL

¥3,100×36回	頭6.0万円 ポ4.1万円×6回
¥5,000×48回	頭なし ポ2.7万円×8回
¥8,100×36回	頭なし ポ2.3万円×6回
¥9,500×48回	頭なし ポなし

NOA高額下取りサービス

- PC-9801VM2 標準価格415,000円をご購入になる場合は、下記のお支払い差額でお求めいただけます。

1. PC-9801F2 ———→ ¥168,000
2. PC-9801M2 ———→ ¥138,000
3. PC-8801MKⅡ-30 →電話にてお問合せ下さい。
4. PC-8801MKⅡSR-30 →¥200,000
5. JX-4 ——→電話にてお問い合下さい。



CALL SOON
NEW! PCシリーズ速報
03-463-3220
※新製品の価格、お見積り等のご相談を承っています。

● パワフル16ビット誕生! 1Mバイト5インチFDDを2ドライブ内蔵。CPUにはμPD70116-10(V30)搭載。余裕の640Kバイト標準実装。4096色中の16色を640×400ドットの高解像度2画面に表示できる強力なグラフィック機能。VM2をパワフル強化したオフィスの即戦力。標準価格:¥390,000

PC-9801 VM21

NOA SOFT LINE

ビジネスソフトが電話1本・クレジットで買えます。
年中無休(AM10:00～PM8:00※金曜日は夜11時まで)
03-463-8161

全国ネットのノア・ライン

NEC PC-9801 UV2

1Mバイト、3.5インチFDD 凝縮された高性能がビジネスの新戦力。

★98UV2本体

お申し込み**No.401**

- PC-9801UV2〈NEC本体〉……………¥318,000

定価合計¥318,000 ――→NOA特価 CALL

¥3,100×36回	頭2.0万円 ボ2.8万円×6回
¥3,000×48回	頭なし ボ2.2万円×8回
¥5,000×36回	頭なし ボ2.1万円×6回
¥8,500×36回	頭なし ボなし

★98UV2カラーディスプレイセット

お申し込み**No.402**

- PC-9801UV2〈NEC本体〉……………¥318,000
- CU-14A2〈SHARP14′アナログカラーディスプレイ〉……¥99,800

定価合計¥417,800 ―→ NOA特価 CALL

¥3,100×36回	頭3.0万円 ボ3.8万円×6回
¥5,100×36回	頭なし ボ3.2万円×6回
¥8,000×24回	頭なし ボ4.2万円×4回
¥8,300×48回	頭なし ボなし

★5インチ2HDシングルディスクを加えたセット

お申し込み**No.403**

- PC-9801UV2〈NEC本体〉……………¥318,000
- CU-14A2〈SHARP14′アナログカラーディスプレイ〉……¥99,800
- LDS-5UV〈UV2システムアップディスク〉……¥78,000

定価合計¥495,800 ―→ NOA特価 CALL

¥3,100×36回	頭3.0万円 ボ5.2万円×6回
¥5,000×36回	頭なし ボ4.7万円×6回
¥8,100×24回	頭なし ボ6.2万円×4回
¥10,100×48回	頭なし ボなし

★超機能ワープロソフト"新・一太郎"を加えた24ドット漢字プリンタセット

お申し込み**No.404**

- PC-9801UV2〈NEC本体〉……………¥318,000
- PC-KD854〈NEC14′アナログディスプレイ〉……¥89,800
- PC-PR201F〈NEC24ドット漢字プリンタ〉……¥188,000
- 新・一太郎〈ワープロソフト〉……………¥58,000

定価合計¥653,800 ――→NOA特価 CALL

¥3,000×48回	頭8.0万円 ボ5.3万円×8回
¥5,100×48回	頭なし ボ5.3万円×8回
¥8,100×36回	頭なし ボ5.7万円×6回
¥11,700×60回	頭なし ボなし

NOA高額下取りサービス

● PC-9801UV2 標準価格318,000円をご購入になる場合は下記のお支払い差額でお求めいただけます。

1. PC-8801MKⅡSR-30 ―→ ¥153,000
2. PC-9801U2 ―→ ¥153,000
3. PC-9801M2 ―→ ¥93,000
4. JX-4 ―→ 電話にてお問い合下さい。



1488時間のありがとう THANKS SALE 18 NOV.1986～18 JAN.'87

CALL SOON NEW! PCシリーズ速報

03-463-3220

※新製品の価格、お見積り等のご相談を承っています。

●A4サイズの超実力派デビュー！このサイズで実力はフル装備の16ビット。1Mバイト 3.5インチFDD 1ドライブ内蔵。40字×25行大型液晶ディスプレイ。標準価格：¥238,000～

PC-98 LT



●OAから専門分野までこなす高機能派！CPUは9801VMと同じμPD70116-10に加えて80286を標準搭載。広範囲な分野に、ニーズにあわせて選べるVX0・2・4の3タイプ。標準価格：¥353,000～

PC-9801 VX



●プロユースPC98シリーズ最上位機！プロのニーズに応える高速処理の1120×750ドット超高解像度グラフィック。CPUには最新鋭高速80286とμPD70116-10を採用。標準価格：¥495,000～

PC-98 XL



NEC PC-98 XA



★98XAを最高周辺機器でバックアップ、超高速漢字プリンタフルセット

お申し込み**No.301**

- PC-98XAmode121〈NEC本体〉………¥575,000
- N5923K〈XA専用カラーディスプレイ〉……¥190,000
- PC-PR201V〈NEC24ドットカラー漢字プリンタ〉……¥298,000
- PC-9872〈マウス〉……………………¥20,000
- PS98-XA125-HMW〈日本語MS-DOS(Ver3.0)〉……¥32,000

定価合計¥1,115,000 ――→NOA特価 CALL

¥5,000×48回	頭10.0万円 ボ9.6万円×8回
¥8,000×48回	頭なし ボ9.4万円×8回
¥10,100×36回	頭なし ボ11.9万円×6回
¥20,000×60回	頭なし ボなし

★20メガバイト固定ディスク内蔵20インチカラーディスプレイの基本セット

お申し込み**No.302**

- PC-98XAmodel31〈NEC本体〉…………¥865,000
- N5925〈XA専用20インチ専用カラーディスプレイ〉…¥598,000
- PS98-XA125-HMW〈日本語MS-DOS(Ver3.0)〉……¥32,000

定価合計¥1,495,000 ――→NOA特価 CALL

¥10,000×48回	頭20.0万円 ボ9.9万円×8回
¥15,000×48回	頭なし ボ10.1万円×8回
¥20,000×36回	頭なし ボ12.1万円×6回
¥26,900×60回	頭なし ボなし

COMPUTER PLAZA

NOA

NEC
PC-8801mkII FR

CALL SOON
NEW! PC8800シリーズ速報
☎03-463-3220
※新製品の価格、お見積り等のご相談を承っています。

★純正24ドットカラー漢字プリンタフルセット

お申し込みNo.604
- PC-8801MKIIFR-30〈NEC本体〉……¥178,000
- PC-KD854〈NEC14'アナログカラーディスプレイ〉¥89,800
- PC-PR101TL〈NECカラー漢字プリンタ〉…¥79,800

定価合計¥347,600 → NOA特価¥281,000

¥3,100×36回	頭3.0万円ボ3.2万円×6回
¥5,100×36回	頭なしボ2.6万円×6回
¥8,000×24回	頭なしボ3.3万円×4回
¥7,400×48回	頭なしボなし

★88FR、アナログカラーディスプレイ基本セット

お申し込みNo.602
- PC-8801MKIIFR-30〈NEC本体〉……¥178,000
- CA-14A2〈SHARP14'アナログディスプレイ〉…¥99,800

定価合計¥277,800 → NOA特価¥197,000

¥3,100×36回	頭2.0万円ボ1.7万円×6回
¥3,000×48回	頭なしボ1.3万円×8回
¥5,100×36回	頭なしボ0.9万円×6回
¥6,600×36回	頭なしボなし

★テレビも見られるPC-TV452を加えた多機能派セット

お申し込みNo.603
- PC-8801MKIIFR-30〈NEC本体〉……¥178,000
- PC-TV452〈NEC15'カラーディスプレイテレビ〉¥128,000

定価合計¥306,000 → NOA特価☎CALL

¥3,000×36回	頭3.0万円ボ2.5万円×6回
¥5,000×36回	頭なしボ1.9万円×6回
¥8,100×24回	頭なしボ2.2万円×4回
¥6,500×48回	頭なしボなし

★88FRモデル30本体

お申し込みNo.601
- PC-8801MKIIFR-30〈NEC本体〉……¥178,000

定価合計¥178,000 → NOA特価☎CALL

¥1,000×60回	ボ1.3万円×10回
¥2,000×24回	ボ2.9万円×4回
¥3,000×24回	ボ2.3万円×4回

★ブラザー24ドット多機能漢字プリンタフルセット

お申し込みNo.605
- PC-8801MK2FR-30〈NEC本体〉……¥178,000
- CU-14A2〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉¥99,800
- M-1024IIP/X〈BROTHER24ドット漢字プリンタ〉…¥99,800
- プリンタケーブル……¥4,800

定価合計¥382,400 → NOA特価¥286,000

¥3,100×36回	頭3.0万円ボ3.3万円×6回
¥5,100×36回	頭なしボ2.7万円×6回
¥8,100×24回	頭なしボ3.4万円×4回
¥7,600×48回	頭なしボなし

サービスも電話1本！これがノアの効能です。

1 豊富な情報源で、耳が肥える。
●カタログ・資料、無料でご送付
●24時間受付ノア・ニュース
パソコン通信情報サービス※詳細は
☎03-463-3220にお問い合せを。
新製品情報 ☎03-463-9435
お買得情報 ☎03-463-3731
ノアクラブ情報 ☎03-463-9476
ソフト情報 ☎03-463-8161
●スタッフの参考意見／使用感等

2 低金利のお見積りで、ふところも安心。
●03-463-3220 お見積りは無料です。ご要望に応じてどこよりもおトクな、ノア・スーパークレジットにてお見積りさせていただきます。お気軽にご利用ください。
また、この号に掲載されている組み合せ以外にも、お好みに応じた組み合せができます。
お支払い方法もいろいろ。夏、冬のボーナス一括払いもご利用ください。

3 高額下取りで、買い替えもお気軽。
●03-463-3220 あなたがご使用中、もしくは眠っている機種を高額で下取りいたします。
お買い替えの場合は、スーパークレジットとの併用でいっそうおトクです。
【高額下取り・お買い替え例】
PC9801F2をお下取りの場合、
PC9801VM2 標準価格 ¥415,000が、
差額¥168,000でお求めになれます。

4 全国無料配達で、ご希望商品がすぐ届く。
●配達は、全国無料・即日発送で、日曜祝日もOKです。配送日をお客様がご指定することもできます。
●完全返品保証システム
初期不良・運送トラブル等の場合は新品再送。キャンセルの場合は理由明記の上ご返送後、代金を払い戻しいたします(商品到着後5日以内)。
●全商品保証付(メーカー＋当社)

5 専任インストラクターがいる。心強い。
【ノアクラブ】03-463-3012
ノアで商品をお買い上げの方なら誰でも無料でご入会。特典が豊富です。
【特典】あなた専任のインストラクターがつきます。電話1本で、初歩的な疑問から複雑なご質問まで。頭を磨いてお待ちしています。電話だけでは満足いかない、という方は、98ショップで実地サポート。他「会員特別割引」「ソフト貸出し」あり。

6 ソフトも電話1本で。これは便利。
【ノア・ソフトライン】03-463-8161
ビジネスソフトも電話1本で買えます。せっかく足で捜したソフトも使ってみたら、思いのままにならない。そんな経験はごめんです。だからノア・ソフトライン。ソフト専門スタッフが各種ソフトを使用体験済み。お客様が試行錯誤する必要はありません。
私たちに使用感をおたずねください。

振込口座▶住友銀行渋谷支店 普通459232 コンピュータ・プラザ・ノア
本社▶株式会社日本ウェーブ 〒150 東京都渋谷区桜ケ丘4-23 渋谷桜ケ丘ビル

NOA 98-SHOP
☎03-797-3961
ご来店いただけるノアのPC98専門店です。年中無休〈AM10:30〜PM7:00〉

新しくなったクロスで、会いたいね。

充実の品揃えで皆さまのご来店をお待ちしております。



CROSSの新製品コーナー

NEC

本体〈パワフル16ビット(V30搭載)〉
PC-9801VM21
定価………**¥390,000** ━━▶ CROSS特価………¥☎

本体〈エクセレント16ビット(V30&80286搭載)〉
PC-9801VX0/VX2/VX4



PC-9801VX0
定価………**¥353,000** ━━▶ CROSS特価………¥☎

PC-9801VX2
定価………**¥433,000** ━━▶ CROSS特価………¥☎

PC-9801VX4
定価………**¥693,000** ━━▶ CROSS特価………¥☎

本体〈ラップトップ16ビット(V50搭載)〉
● *PC-98LT model 1*
● *PC-98LT model 2*



PC-98LT model 1
定価………**¥238,000** ━━▶ CROSS特価………¥☎

PC-98LT model 2
定価………**¥288,000** ━━▶ CROSS特価………¥☎

ブラザー

24ドット136桁インテリジェント漢字プリンター
M-1724P〈割付名人スーパーワイド、第2水準付〉
定価………**¥148,000** ━━▶ CROSS特価…**¥119,000**

プリント シンセサイザー
PS-400〈1FDD+RAM128KB〉
定価………**¥58,000** ━━▶ CROSS特価…**¥49,000**
PS-400R〈1FDD+RAM448KB〉
定価………**¥78,000** ━━▶ CROSS特価…**¥66,000**
PS-800R〈2FDD+RAM448KB〉
定価………**¥108,000** ━━▶ CROSS特価…**¥92,000**

サンヨー

4050文字14型カラーディスプレイ
CMT-146L〈アナログ・デジタル端子付〉
定価………**¥89,800** ━━▶ CROSS特価…**¥52,000**

※今回掲載できなかった新製品については、お電話でお問い合わせ下さい。

エプソン

24ドット136桁漢字プリンター
VP-135K〈第2水準付〉
定価………**¥148,000** ━━▶ CROSS特価………¥☎

24ドット80桁漢字プリンター
VP-85K〈第2水準付〉
定価………**¥118,000** ━━▶ CROSS特価………¥☎

ヘビービジネスプリンター
VP-2500
定価………**¥218,000** ━━▶ CROSS特価………¥☎
〈#8391(カラーキット)#7392(スキャナキット)は、別売りです〉

インクジェットプリンター
HG-2500
定価………**¥248,000** ━━▶ CROSS特価………¥☎

ハンディワープロまつり

11月18日(火)〜62年1月18日(日)

協賛メーカー
※東芝〈RUPOシリーズ〉
※シャープ〈WDシリーズ〉
※富士通〈オアシスライトシリーズ〉
※エプソン〈ワードバンクシリーズ〉

例えば、ハンディワープロ(24ドット印字)3万円台から超特価販売していますので、ご来店又はお電話にてお問い合わせ下さい。

さあ、あなたもチャレンジ!!

〈CROSSお客様値付けコーナー〉

11月21日(金)〜12月21日(日)

★5,000円台 ★15,000円台 ★30,000円台
★50,000円台 ★70,000円台各コーナー

CROSSにご来店のお客様に限り上記コーナーに於て値段を決めて頂きお好みの商品を納得のいくお値段でご購入出来ます。

※上記の他ジャンク・コーナーもございます。
ゲームソフト200円、ハード1,500円より

新製品 HOT ニュース

中古パソコンはCROSS。全商品リフレッシュ済。

この他にも在庫豊富。○電話で問い合わせてください。

NEC

商品	価格
PC-6001	¥8,000
PC-6001MKII	¥12,000
PC-6001MKIISR	¥22,000
PC-6601	¥32,000
PC-6601SR	¥38,000
PC-8001	¥12,000
PC-8001MKII	¥21,000
PC-8801	¥32,000
PC-8801MKII-10	¥50,000
PC-8801MKII-30	¥90,000
PC-8801MKIISR-30	¥120,000
PC-8801MKII MR	¥135,000
PC-9801（漢字ROM付）	¥55,000
PC-9801E	¥115,000
PC-9801U2	¥125,000
PC-9801F2	¥160,000
PC-9801M2	¥190,000
PC-9801VM2仕様	¥240,000
PC-100/30+KD651セット	¥180,000

プリンター

商品	価格
PC-PR405	¥27,000
PC-PR406	¥46,000
PC-PR101T	¥48,000
NM9300S〈漢字18ピン〉	¥68,000
UP-130KPC〈漢字24ピン〉	¥78,000
PC-8825〈漢字熱転写〉	¥38,000
PC-8822〈漢字18ピン〉	¥48,000
NK-3618-22〈漢字18ピン〉	¥46,000
GP-550E〈漢字8ピン〉	¥28,000
MP-80	¥12,000
MP-80F/T	¥15,000
MP-80IIF/T	¥18,000
RP-80	¥20,000
RP-80F/T	¥22,000
RP-80F/TII	¥24,000
RP-80F/TIIK	¥28,000
FP-80	¥22,000
NP-300	¥40,000
NP-500	¥50,000
NP-510（ケーブル付）	¥89,800
TR-24	¥29,800
M-1024IIP/X	¥68,000

フロッピーディスクユニット

商品	価格
PC-8031-2W	¥58,000
PC-80S31	¥75,000
TF-10	¥55,000
TF-20	¥50,000
LFD-550PC	¥55,000

フロッピーディスクユニット

商品	価格
VM用増設ドライブ1台	¥35,000
88用増設ドライブ1台	¥28,000
HDS-5201〈20MBハードディスク〉	¥190,000
HDS-5402〈40MBハードディスク〉	¥338,000

増設RAMボード

商品	価格
128KB	¥11,000
256KB	¥16,000
512KB	¥21,000
1MB	¥36,000
2MB	¥59,000

富士通

商品	価格
FM-7	¥25,000
FM-NEW7	¥27,000
FM-8	¥18,000
FM-11EX	¥100,000
FM-16β・FDII	¥263,000
FM-77AV2+FM-TV151	¥160,000

プリンター

商品	価格
MB27407	¥28,000

フロッピーディスク

商品	価格
MB27603〈8インチアダプター付〉	¥80,000
LFD-550FMII〈FM-7用I/F付〉	¥70,000

SHARP

商品	価格
MZ-80B〈GRAM付〉	¥35,000
MZ-2000〈GRAM付〉	¥38,000
MZ-2200+MZ-IT02	¥22,000
MZ-2521	¥98,000
MZ-5511	¥55,000
CZ-800〈X1マニアタイプ〉	¥20,000
CZ-801C	¥30,000
CZ-802C	¥38,000
CZ-803C	¥32,000
CZ-804C〈X1CK〉	¥35,000
CZ-850C〈ターボ10〉	¥40,000
CZ-852C〈ターボ30〉	¥98,000
CZ-856〈ターボII〉	¥110,000
CZ-811C	¥32,000

プリンター

商品	価格
MZ-1P17	¥36,000
MZ-1P07	¥43,000
MZ-1P08	¥43,000
CZ-80PK〈漢字18ピン〉	¥38,000
CZ-8PD2	¥36,000

フロッピーディスク

商品	価格
CZ-300F	¥38,000
CZ-502F	¥70,000
CZ-800F	¥58,000

モニター

商品	価格
CZ-800D〈パソコンテレビ〉	¥35,000
CZ-801D〈パソコンテレビ〉	¥38,000
NH-12D9	¥25,000

東芝

商品	価格
パソピア	¥14,000
パソピア7	¥14,000
パソピア1600フルセット	¥140,000

IBM

商品	価格
JX-3〈カラーCRTセット〉	¥120,000
JX-4〈カラーCRTセット〉	¥150,000

三菱

商品	価格
マルチ16〈5インチFD・グリーン〉	¥98,000

SEIKO

商品	価格
8300〈処分品完動〉	¥48,000

APPLE

商品	価格
アップルIIC	¥88,000
アップルII+DISKII	¥70,000

CROSS新品超お買得セット

この他にも新品特価品の在庫豊富。お気軽にお問合せください。

PC-9801VM2〈NEC本体〉
CU-14A4〈シャープ4050文字カラーCRT〉
定価合計¥504,800 ➡ CROSS特価¥☎

頭金	毎月	ボーナス
3万円	¥3,000×36回	¥3.9万×6回
—	¥5,100×36回	¥3.2万×6回
—	¥7,000×24回	¥4.7万×4回

PC-9801UV2〈NEC本体〉
CU-14A4〈シャープ4050文字カラーCRT〉
定価合計¥407,800 ➡ CROSS特価¥☎

頭金	毎月	ボーナス
3万円	¥3,100×36回	¥3.2万×6回
—	¥5,100×36回	¥2.6万×6回
—	¥7,000×24回	¥3.8万×4回

CROSS特価につきましては、お電話にてお問合せください。

ユースト・パソコン
テレフォンサービス
03-477-2684
毎日新鮮な情報を提供しています
お聴き逃しなく

らくらくスーパークレジットで、さらにお求めやすく。

お支払いは月々わずか1,000円から。頭金、お支払回数なども、ご自由に設定できるらくらくクレジットです。

新品セットならメーカーと当社のダブル保証で安心です。

初期不良の場合も電話一本で迅速回収・点検の後、新品をお届けします。また、PC-98シリーズは保守契約システム付。

78項目のチェック、
18項目のリフレッシュ工程。
だから安心です。
クロスの中古パソコン。

●**全商品CROSS保証付**
全商品クロス・リフレッシュ済み、さらに登録サポートと3ヵ月保証付きなので、万一の場合も安心です。

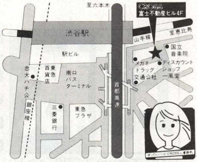
●**登録予約制度**
お客様のご希望商品が品切れでも安心です。ご希望商品を登録していただければ入荷次第ご連絡をさしあげます。

●**有利な下取り**
お電話でお見積りOK！クロスがお客様の愛機を責任を持って下取りさせていただきます。

COMPUTER SHOP
CROSS

OPEN AM10:30〜PM7:00 年中無休
毎週金曜日は夜9時まで
下取り交換の見積りもお電話でお問合せください

〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘1-3 富士不動産ビル4F
本社▶株式会社 日本ウェーブ
〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23 渋谷桜ヶ丘ビル3F
●振込口座：住友銀行 渋谷支店 普通1251130
コンピュータショップ・クロス



●ご予約・お問合せは
☎03(463)3331

VERSION UP

VERSION UP IPL

クレジット手数料さらにDOWN!

●ソフトやハードだけではありません。IPLクレジットもバージョンアップしました。手数料もグンと下がって回数も長く、さらにお求めやすくなりました。

じっくり計算して下さい。IPLなら確かにお得と、実感していただけます。

SYSTEM CREDIT

…だから便利

●追加購入も買い替えも心配いりません。 当社でお求めの方は、現在クレジットご利用中でも月々僅か1,000円ずつの調整でOK。IPLが計画的にあなたのシステムアップ、お手伝い致します。経済性の良さをお確め下さい。お気軽にどうぞ。

システムアップのご相談も、あなたの用途に一番お役に立つように……

これがIPLの基本姿勢です。

……だから経済的

●出世見込・段階増資型 まずは月々1,000円からスタートして2年後からは3,000円へステップアップ。又、ボーナスも1年後1万円・2年後2万円、3年後3万円と、さらに1年後ボーナス0円、2年後からのスタートもOK!!お支払い回数は翌月一括の1回払いから最長72回まで。超低金利だから、らくにお支払い。

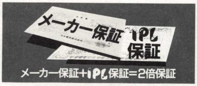
●ボーナス夏・冬選択型 冬のボーナスは貯金して、夏のボーナス月だけのお支払。こんな都合のいいプランもOK!もちろんランダムにボーナス月(6・7・8・12・1)も指定できます。

比較 CREDIT

比べてわかる超低金利

WIDE SUPPORT

●業界初、IPL独自の2倍保証 例えば、メーカー保証12ヶ月の商品なら24ヶ月の保証。6ヶ月の商品なら12ヶ月の保証というように保証期間はぐっと長期間。あなたの愛機を末長く安心してご使用いただけるよう、IPLが成し得たワイドなサポート体制です。



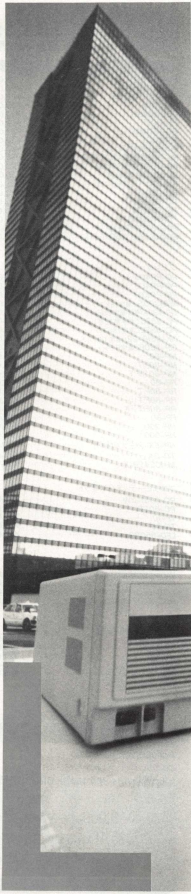
●初期不良への保証システム 購入された商品が、万が一初期不良の場合、至急、商品管理部までお電話下さい。

集配便を伺わせ製品をチェック後、新品と交換させていただきます。輸送上のトラブルも責任をもって対処します。



●安心のサポートIPL、キーボードレッスン添付 誰にも、何にも教わらずキーに触れた場合、キーボードを見てキー位置を探すという悪い癖がついてしまいます。そうなると入力最中に手でキーに書いてある文字が見えなくなる為、手のある位置がいつも違ってしまいます。又、目もキーボードを見たり画面を見たり、リストを打つ場合にはリストの方も見なければなりません。これではキーボード操作はもちろん、プログラミング上達にも格段の差が生じます。当社はオリジナル・キーボード・レッスン・プログラムを開発、サポート体制の一環としてPC-98シリーズに無料で添付してあります。充実したパソコンライフを願うものです。

T·H·E 2·倍·保·証 WIDE SUPPORT



超低金利………	組合せ自由	全国無料配送

※今回掲載の製品は、11月18日より12月18日までの期間に限らせていただきます。

COMPUTER CREATION

IPL

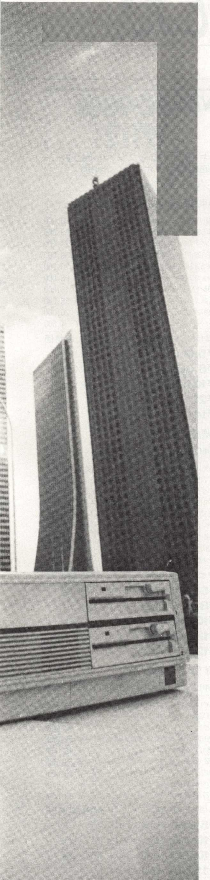
株式会社・アイピーエル

〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12 雪ノ下ヒル

電話受付時間

AM10:00▶PM8:00

水曜日定休



IPL

MASTER COURSE

IPLの実績から実現・初の通信教育制度!

●当社ではシステムでお求めの、お一人、お一人に添削付の教育講座を開設しています。初めてコンピュータを手にしたその日から、安心してお使いいただける様、IPLだからこそ成し得たワイドなサポート体制です。もちろん受講料は無料です。

使う人のお役に立てる様

……私達の願いです。

SOFT LABORATORY

●IPLショールームでは人気ソフトから高級言語まで、いろいろなソフトを体験していただくためにソフトラボラトリィを設置しています。どうぞメディアの支配者となって十分に検討を重ねて下さい。必要があればいつでも専任のインストラクターがサポート致します。

FROM NEXT SUMMER

来年の夏のボーナスから支払いOK

REFRESH COMPUTER

実力派ユーズドパソコン大集結。あのポテンシャルが、うれしいローコストで手に入れるチャンス。

●お支払いラクラク、IPLシステムクレジット

80項目以上におよぶチェック体制 製品は入荷時に専任のメンテナンススタッフが厳重にチェックします。

20項目のリフレッシュを実施 ボディ・フェイスのクリーンアップはもちろん、細部まで完璧に再整正の上、お届けします。

IPL独自のロング保証付 製品に最低6ヶ月の保証付。万一の場合でも安心のサポートシステムです。

●IPL独自のリフレッシュシステム

お得なリフレッシュパソコンをクレジットでどうぞ。

自慢の超低金利ですから買いやすさもひときわです。

月々1,000円からクレジットOK。 しかも、3回～最長60回までクレジット回数を自由に設定できます。

さらにIPLシステムクレジットを、すでに利用されている方は、現在お支払い中のクレジットに組み込めます。システムアップもお気軽にどうぞ。

IPL リザーブシステム ☎0467-24-2040

ユーズドパソコンをおさがしならまずお電話で希望商品を登録して下さい。優先的にご連絡します。

IPL メンテナンス部 ☎0467-24-0453

ご注文 お問合せ ☎0467-24-1154

システムでお買上げの方、通信教育でサポート!

TELEPONE

本社 **0467-24-7511**

大阪 **06-311-2736**

銀座	03-541-3058	IPL下取りホットライン	0467-24-2040
青山	03-470-0061	IPL商品管理部(納期、配送日のお問合せ、ご指定日のご連絡)	0467-24-1154
札幌	011-621-1444	IPLメンテナンス(ハード上のご相談、お問合せ、初期不良の対応)	0467-24-0453
仙台	022-266-0531	IPLリザーブシステム(ユーズドパソコン登録)	0467-24-2040
広島	082-293-7881	IPLタイムリーボックス(ホットな新製品ニュースをお知らせします。)	0467-24-0941
福岡	092-481-2644	IPL FAX(ご注文、お見積り、カタログ端末などスピーディに)	0467-24-0561

日曜・祭日・指定日配送OK!

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みはナンバーでお願いします。

プロの眼で選びました。

サポートのノウハウがちがいます。

プロの眼で選んだ今月のスペシャルシステムは、XXマークが決め手。

"XXマークシステム"は、使う人の立場で選定した、お得な特選システムです。

BESTPRICE XX キーボードレッスンプレゼント 通信教育サポート（添削付）

NEC PC-9801 VX2

●キーボードレッスン・プレゼント
●通信教育サポート（添削付）

私の実力マシーン、限りなく。

お申し込みナンバー **N1201**

品名	価格
PC-9801VX2（デュアルCPU V30＋80286 高速グラフィック）	￥433,000
PC-KD854（0.39ミリ 14′カラーCRT）	￥89,800
ブランクディスケット（5′2HD 10枚）	￥24,000
VP-2500（高速24、第2水準トラクタユニット付）	￥218,000
＃7697（PC-ROM）	￥9,000
＃8391（カラーキット）	￥8,000
PRTケーブル	￥7,500
PS98-501-HMW（一画面で複数のソフトを操作可能）	￥20,000
Multiplan ver. 2.0（複数表データ更新、シュミレーション、罫線機能付表集計ソフト）	￥68,000
PS-98-127-HMW（MS-DOS Ver3.1 連文節変換可）	￥18,000
一太郎 Ver. 2（MS-DOS版ワープロソフト）	￥58,000
PC-9872K（マウス）	￥20,000
ペーパー15インチ（1000枚）	￥4,000
標準価格￥977,300	→IPL超特価

月額	ボーナス
￥5,100 ×60回	ボーナス6.4万×10回
￥10,000×60回	ボーナス3.41万×10回
￥10,000×72回	ボーナス2.45万×12回
￥24,100×36回	ボーナスなし
￥15,700×60回	ボーナスなし

統合的に実力発揮。

お申し込みナンバー **N1202**

品名	価格
PC-9801VX2（デュアルCPU V30＋80286 高速グラフィック）	￥433,000
PC-KD853（超高解像度0.31ミリ 14′カラーアナログ）	￥118,000
ブランクディスケット（5′2HD 10枚）	￥24,000
PC-PR201F（24ドット 第2水準漢字ROM付）	￥188,000
PS98-501-HMW（一画面で複数のソフトを操作可能）	￥20,000
Multiplan ver. 2.0（複数表データ更新、シュミレーション、罫線機能付表集計ソフト）	￥68,000
PS-98-127-HMW（MS-DOS Ver3.1 連文節変換可）	￥18,000
一太郎 Ver. 2（MS-DOS版ワープロソフト）	￥58,000
PC-9872K（マウス）	￥20,000
ペーパー15インチ（1000枚）	￥4,000
標準価格￥951,000	→IPL超特価

月額	ボーナス
￥7,000×60回	ボーナス5万×10回
￥10,000×72回	ボーナス2.25万×12回
￥10,000×60回	ボーナス3.2万×10回
￥23,500×36回	ボーナスなし
￥15,400×60回	ボーナスなし

BESTPRICE XX キーボードレッスンプレゼント 通信教育サポート（添削付）

お申し込みナンバー **N1204**

品名	価格
PC-9801VX2（デュアルCPU V30＋80286 高速グラフィック）	￥433,000
CU-14AG2（14′カラー4050字アナログ）	￥84,800
ブランクディスケット（5′2HD 10枚）	￥24,000
M-1724P（割付名人トラクターフィーダ付136桁ハガキ可）	￥148,000
PRTケーブル	￥7,500
PS-98-127-HMW（MS-DOS Ver.3.1 連文節変換可）	￥18,000
一太郎 Ver.2（MS-DOS版ワープロソフト）	￥58,000
PC-9872K（マウス）	￥20,000
ペーパー10インチ（1000枚）	￥3,500
標準価格￥796,800	→IPL超特価

月額	ボーナス
￥5,000×72回	ボーナス3.65万×12回
￥8,000×60回	ボーナス2.6万×10回
￥10,000×48回	ボーナス2.95万×8回
￥10,600×36回	ボーナス5万×6回
￥12,400×60回	ボーナスなし

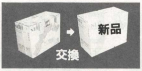
機能充実、今こそ

お申し込みナンバー **N1230**

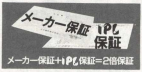
品名	価格
PC-9801VX2（デュアルCPU V30＋80286 高速グラフィック）	￥433,000
FTC-1485（超高解像度0.31ピッチ14′カラー4050文字）	￥119,800
ブランクディスケット（5′2HD 10枚）	￥24,000
PC-PR101TL（熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ）	￥79,800
PS98-501-HMW（一画面で複数のソフトを操作可能）	￥20,000
Multiplan ver. 2.0（複数表データ更新、シュミレーション、罫線機能付表集計ソフト）	￥68,000
PS-98-127-HMW（MS-DOS Ver 3.1 連文節変換可）	￥18,000
一太郎 Ver. 2（MS-DOS版ワープロソフト）	￥58,000
PC-9872K（マウス）	￥20,000
標準価格￥840,600	→IPL超特価

月額	ボーナス
￥4,900×60回	ボーナス5万×10回
￥8,000×60回	ボーナス3.19万×10回
￥8,000×72回	ボーナス2.35万×12回
￥10,000×48回	ボーナス3.6万×8回
￥13,300×60回	ボーナスなし

初期不良への保証システム



業界初、IPL独自の2倍保証



例えば、メーカー保証12ヶ月の商品なら24ヶ月の保証。6ヶ月の商品なら12ヶ月の保証というように保証期間はぐっと長期間。あなたの愛機を末長く安心してご使用いただけるよう、IPLが成し得たワイドなサポート体制です。

NEC PC-9801 VM21

●キーボードレッスン・プレゼント
●通信教育サポート（添削付）

ビジネスエリアを拡げよう。

お申し込みナンバー **N1205**

品名	価格
PC9801VM21（フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵）	￥390,000
PC-KD854（0.39ミリ 14′カラーCRT）	￥89,800
ブランクディスケット（5′2HD 10枚）	￥24,000
PC-PR201F（24ドット 第2水準漢字ROM付）	￥188,000
PS98-501-HMW（一画面で複数のソフトを操作可能）	￥20,000
Multiplan ver. 2.0（複数表データ更新、シュミレーション、罫線機能付表集計ソフト）	￥68,000
PS-98-127-HMW（MS-DOS Ver. 3.1 連文節変換可）	￥18,000
一太郎 Ver. 2（MS-DOS版ワープロソフト）	￥58,000
PC-9872K（マウス）	￥20,000
ペーパー15インチ（1000枚）	￥4,000
標準価格￥879,800	→IPL超特価

月額	ボーナス
￥5,000×60回	ボーナス5.5万×10回
￥8,000×72回	ボーナス2.8万×12回
￥10,000×60回	ボーナス2.5万×10回
￥21,700×36回	ボーナスなし
￥14,200×60回	ボーナスなし

多機能に機能画面

お申し込みナンバー **N1208**

品名	価格
PD-9801VM21（フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵）	￥390,000
PC-TV451（超高解像度0.31ピッチ15′TVリモコン付アナログ）	￥168,000
ブランクディスケット（5′2HD 10枚）	￥24,000
PC-PR101TL（熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ）	￥79,800
PS98-501-HMW（一画面で複数のソフトを操作可能）	￥20,000
PS-98-127-HMW（MS-DOS Ver 3.1 連文節変換可）	￥18,000
一太郎 Ver. 2（MS-DOS版ワープロソフト）	￥58,000
PC-9872K（マウス）	￥20,000
A4カット紙（100枚分）	￥470
標準価格￥778,270	→IPL超特価

月額	ボーナス
￥5,000×60回	ボーナス4.4万×10回
￥8,000×60回	ボーナス2.6万×10回
￥10,000×48回	ボーナス2.9万×8回
￥18,800×36回	ボーナスなし
￥12,300×60回	ボーナスなし

一体型にシステムすると

お申し込みナンバー **N1209**

品名	価格
PC-9801VM21（フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵）	￥390,000
CU-14AG2（14′カラー4050字アナログ）	￥84,800
ブランクディスケット（5′2HD 10枚）	￥24,000
PC-PR101TL（熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ）	￥79,800
PS-98-127-HMW（MS-DOS Ver. 3.1 連文節変換可）	￥18,000
一太郎 Ver. 2（MS-DOS版ワープロソフト）	￥58,000
PC-9872K（マウス）	￥20,000
A4カット紙（100枚分）	￥470
TSW-203（場所を取らないワゴン）	￥33,800
標準価格￥703,870	→IPL超特価

月額	ボーナス
￥5,000×60回	ボーナス3.75万×10回
￥10,000×48回	ボーナス2.16万×8回
￥10,000×36回	ボーナス4.35万×6回
￥11,200×60回	ボーナスなし
￥10,100×72回	ボーナスなし

超 低 金 利 ………　　組 合 せ 自 由　　全 国 無 料 配 送

※今回掲載の製品は、11月18日より12月18日までの期間に限らせていただきます。

IPLという商品をじっくりと

NEC PC-98 LT/2

●通信教育サポート付(添削付)

知性ボディの私

お申し込みナンバー **N1218**

PC-98LT/2(V50、3.5" IFDDプリンター付) ……………… ¥288,000

標準価格¥288,000 →IPL超特価

¥3,000×48回	ボーナス1.59万×8回
¥5,000×36回	ボーナス1.3万×6回
¥10,200×24回	ボーナスなし
¥7,100 ×36回	ボーナスなし
¥4,600×60回	ボーナスなし

実力、もちろんプロフェッショナル

お申し込みナンバー **N1220**

PC-9801XL/2(CPU 80286、IMB＊2FDD) ……………… ¥575,000
N5924(14" マルチスキャンカラーディスプレイ) ……………… ¥233,000
PS-98-XL501-HMW(MS-WINDOWS) ……………… ¥ 20,000
PC-9872K(マウス) ……………… ¥ 20,000
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚) ……………… ¥ 24,000

標準価格¥872,000 →IPL超特価

¥5,000×60回	ボーナス5.1万×10回
¥10,000×48回	ボーナス3.8万×8回
¥10,000×60回	ボーナス2.1万×10回
¥20,700×36回	ボーナスなし
¥13,500×60回	ボーナスなし

NEC PC-8801mkII MR

●通信教育サポート付(添削付)

通信も含んで私のオフィス

お申し込みナンバー **N1222**

PC-8801mkIIMR(メモリ192KB IMバイトFDD×2) ……………… ¥238,000
PC-KD854(0.39ミリ 14" カラーCRT) ……………… ¥ 89,800
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚) ……………… ¥ 24,000
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ) ……………… ¥ 79,800
PC-PR201TL-22(交換用カラーイワクリボンセット) ……………… ¥ 3,200
スーパー春望クリエイティブ(5" 2HD ワープロ+ユーザーカード+計画、計算機能) ¥ 37,800
A4カット紙(100枚分) ……………… ¥ 470
TSW-203(場所をとらないワゴン) ……………… ¥ 33,800

標準価格¥506,870 →IPL超特価

¥3,000×60回	ボーナス3.1万×10回
¥10,000×24回	ボーナス4.75万×4回
¥9,900×48回	ボーナスなし
¥8,200×60回	ボーナスなし
¥4,800×72回	ボーナス1.5万×12回

ニーズをセレクトすると

お申し込みナンバー **N1223**

PC-8801mkIIMR(メモリ192KB IMバイトFDD×2) ……………… ¥238,000
PC-TV452(0.39ピッチ15" リモコン付アナログCRT) ……………… ¥128,000
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚) ……………… ¥ 24,000
PC-PR102TL-01(インクリボンカートリッジ 5本) ……………… ¥ 3,300
A4カット紙(100枚分) ……………… ¥ 470

標準価格¥393,770 →IPL超特価

¥3,000×60回	ボーナス1.85万×10回
¥5,000×36回	ボーナス2.6万×6回
¥7,300×48回	ボーナスなし
¥8,000×24回	ボーナス3.2万×4回
¥6,100 ×60回	ボーナスなし

NEC PC-8801mkII FR-30

●通信教育サポート付(添削付)

BEST PRICE XX 通信教育サポート(添削付)

お申し込みナンバー **N1224**

PC-8801mkIIFR30(高速&512色グラフィックス 5" FDD/2) ……………… ¥178,000
CU-14AG2(14" カラー4050字アナログ) ……………… ¥ 84,800
ブランクディスケット(5" 2D×10枚) ……………… ¥ 17,000
PC-PR102TL(24ドット熱転写、第2水準内蔵) ……………… ¥ 50,000
ユーカラK2+(辞書4万語通信機能4倍角1/4、上、下付) ……………… ¥ 28,000

標準価格¥357,800 →IPL超特価

¥3,000×48回	ボーナス2.27万×8回
¥5,000×36回	ボーナス2.16万×6回
¥8,100 ×24回	ボーナス2.5万×4回
¥8,600×36回	ボーナスなし
¥5,600×60回	ボーナスなし

確かな実績の世界へ

お申し込みナンバー **N1225**

PC-8801mkIIFR 30(高速&512色グラフィックス 5" FDD/2) ……………… ¥178,000
PC-KD854(0.39ミリ 14" カラーCRT) ……………… ¥ 89,800
ブランクディスケット(5" 2D×10枚) ……………… ¥ 17,000

標準価格¥284,800 →IPL超特価

¥3,000×36回	ボーナス2.29万×6回
¥8,000×24回	ボーナス1万×4回
¥6,800×36回	ボーナスなし
¥5,300×48回	ボーナスなし
¥4,400×60回	ボーナスなし

新製品についてはお電話にて
お問い合わせ下さい。☎0467-24-1154

SHARP X1 turbo

●通信教育サポート付(添削付)

BEST PRICE XX 通信教育サポート(添削付)

お申し込みナンバー **S1201**

CZ-870C(5" 2HD、IMD＊2 第2水準、システムユーザー辞書) ……………… ¥168,000
CZ-870D(15" カラーTVリモコン付4050字) ……………… ¥109,800
ブランクディスケット(5" 2D×10枚) ……………… ¥ 17,000
CZ-8BV1(カラーイメージボード) ……………… ¥ 39,800
CZ-8PC1(24ドット熱転写カラー漢字プリンタ) ……………… ¥ 69,800
ユーカラK2+(辞書4万語通信機能4倍角半角1/4、上、下付) ¥ 28,000

標準価格¥432,400 →IPL超特価

¥3,000×60回	ボーナス2.35万×10回
¥8,000×36回	ボーナス1.5万×6回
¥10,100 ×24回	ボーナス3万×4回
¥8,300×48回	ボーナスなし
¥6,900×60回	ボーナスなし

遊&知・拡がりの基本型

お申し込みナンバー **S1202**

CZ-870C(5" 2HD、IMD＊2 第2水準、システムユーザー辞書) ……………… ¥168,000
CZ-870D(15" カラーTVリモコン付4050字) ……………… ¥109,800
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚) ……………… ¥ 24,000

標準価格¥301,800 →IPL超特価

¥3,000×36回	ボーナス2.36万×6回
¥5,000×24回	ボーナス2.95万×4回
¥9,900×24回	ボーナスなし
¥6,900×36回	ボーナスなし
¥4,500×60回	ボーナスなし

SHARP Super mz

チャンス プリントショップ (¥9,800)プレゼント

BEST PRICE XX 通信教育サポート(添削付)

お申し込みナンバー **S1204**

MZ-2531(5" 2HD IMD＊2、第2水準漢字、辞書ROM付) ……………… ¥199,800
MZ-1D22(14" カラーCRT 256色同時表示 200/400切替可) ……………… ¥108,000
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚) ……………… ¥ 24,000
MZ-1P17(24ドット漢字カラープリンタ) ……………… ¥ 79,800
MZ-1C35(MZ-2500専用PRTケーブル) ……………… ¥ 6,800
ユーカラK2+(辞書4万語通信機能4倍角半角1/4、上、下付) ¥ 28,000

標準価格¥446,400 →IPL超特価

¥3,000×48回	ボーナス1.8万×8回
¥9,300×24回	ボーナス1万×4回
¥5,000×36回	ボーナス1.6万×6回
¥7,700×36回	ボーナスなし
¥5,000×60回	ボーナスなし

超 低 金 利 ………　組 合 せ 自 由　全 国 無 料 配 送

※今回掲載の製品は、11月18日より12月18日までの期間に限らせていただきます。

ご検討下さい。

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12 雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

FUJITSU
FM77AV-2

●通信教育サポート付(添削付)

AVCでイマジネーション。

お申し込みナンバー **F1202**

FM77AV20-2(3.5" 2FDD 4096色)……………¥168,000
FMTV153(15" 2000文字 音声多重)……………¥108,000
ブランクディスケット……………¥ 18,000

標準価格¥294,000 →IPL超特価

¥3,000×36回	ボーナス2.1万×6回
¥5,000×24回	ボーナス2.59万×4回
¥6,500×36回	ボーナスなし
¥5,100×48回	ボーナスなし
¥4,200×60回	ボーナスなし

BEST PRICE XX 通信教育サポート(添削付)

お申し込みナンバー **F1201**

FM77AV40(3.5" 2FDD 26万色)……………¥228,000
FMTV154(15" 4000文字 音声多重)……………¥138,000
ブランクディスケット(3.5" 2DD)……………¥ 18,000

標準価格¥384,000 →IPL超特価

¥3,000×60回	ボーナス1.7万×10回
¥5,000×36回	ボーナス2.37万×6回
¥8,000×24回	ボーナス2.85万×4回
¥8,900×36回	ボーナスなし
¥5,800×60回	ボーナスなし

Please call me.
本社 0467 **24-7511**
大阪 06 **311-2736**
銀座 03-541-3058
青山 03-470-0061
札幌 011-621-1444
仙台 022-266-0531
広島 082-293-7881
福岡 092-481-2644

AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

SHARP 特選コーナー

IPL新商品学・報告します！(FAX、コピーは現地設置にうかがいます。)

	製品名	標準価格	IPL超特価	お支払方法例 60回(月々均等)	36回(月々均等)	24回(月々均等)	仕様
SHARP	X1ターボII/30セット	¥297,800	¥163,700	¥ 3,400	¥ 5,300	¥ 7,500	CZ-856C+CZ-855Dブラック仕様(新品同様)
	X1ターボ/30セット	¥407,800	¥216,500	¥ 4,600	¥ 7,000	¥10,000	CZ-852C+CZ-850D(新品)
	X1ターボ/20セット	¥377,800	¥184,500	¥ 3,900	¥ 5,900	¥ 8,500	CZ-851C+CZ-850D(新品)
	X1F/20セット	¥229,600	¥145,000	¥ 3,000	¥ 4,700	¥ 6,700	CZ-812C+CZ-811D(新品)
	X1F/10セット	¥179,600	¥108,000	¥ 2,200	¥ 3,500	¥ 4,900	CZ-811C+CZ-811D(新品)
本体	MZ-2521	¥198,000	¥140,000	¥ 2,900	¥ 4,500	¥ 6,400	スーパーMZ(新品)
	MZ-2000	¥218,000	¥ 28,000	——	——	——	グリーンディスプレイ、データレコーダ内蔵
	MZ-1500	¥ 89,800	¥ 18,000	——	——	——	高速クイックディスク内蔵
	MZ-731	¥128,000	¥ 25,000	——	——	——	データレコーダーカラープロッタ内蔵
	CZ-852C	¥278,000	¥132,000	¥ 2,800	¥ 4,200	¥ 6,100	X1ターボモデル30(新品)
	CZ-851C	¥248,000	¥100,000	¥ 2,100	¥ 3,200	¥ 4,600	X1ターボモデル20(新品)
	CZ-812C	¥139,800	¥ 85,000	¥ 1,800	¥ 2,700	¥ 3,900	X1Fモデル20(新品)
	CZ-811C	¥ 89,800	¥ 48,000	¥ 1,000	¥ 1,500	¥ 2,200	X1Fモデル10(新品)
ディスプレイ	MZ-1D22	¥108,000	——	¥ 1,400	¥ 2,200	¥ 3,200	14" 4050文字カラーCRT(新品)
	CZ-850D	¥129,800	¥ 84,500	¥ 1,700	¥ 2,700	¥ 3,900	15" 4050文字カラーTV付CRT(新品)
	CZ-811D	¥ 89,800	¥ 60,000	¥ 1,200	¥ 1,900	¥ 2,700	14" 2000文字カラーTV付CRT(新品)
	CU-14F1	¥ 64,800	¥ 18,000	——	——	——	14" 2000文字カラーCRT
	MZ-1D04	¥ 32,800	¥ 8,000	——	——	——	12" 2000文字グリーンCRT
周辺	CZ-31FS	¥ 59,800	¥ 28,900	——	——	——	CZ-802C・300F用、増設フロッピーディスク(新品)
	CZ-8FB01	¥ 6,800	¥ 3,000	——	——	——	ミニフロッピー用ディスクBASIC(新品)
	CZ-81TR	¥ 8,500	¥ 3,000	——	——	——	チルトスタンド(CZ-801・802・850・855D用)(新品)
	MZ-1U08	¥ 25,000	¥ 8,000	——	——	——	拡張ユニット(MZ-700・1500シリーズ用)
	MZ-1R18	¥ 18,000	¥ 3,600	——	——	——	RAMファイル(MZ-1500用)
	MZ-1R24	¥ 22,000	¥ 6,000	——	——	——	辞書ROMボード(MZ-1500用)
	MZ-1R23	¥ 19,800	¥ 6,000	——	——	——	漢字ROMボード(MZ-1500用)
	MZ-1R29	¥ 32,000	¥ 27,000	——	——	——	第2水準漢字ROM(MZ-1PD用)(新品)
	MZ-1R28	¥ 22,000	¥ 15,400	——	——	——	辞書ROMボード(MZ-2500用)(新品)
	MZ-1R26	¥ 35,000	¥ 19,250	——	——	——	増設RAMボード(MZ-2500用)(新品)

日曜・祭日・指定日配送OK！

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

最長クレジット72回新登場！手数料もさらにDOWN！

CAT JAPAN

全国どこでも電話一本／キャットジャパン 03(983)1333

NEC
PC-9801VM21
PC-9801VX2
PC-98LT
PC-9801UV2



ベストマッチング



PC-PR601　標準価格¥585,000

活字なみの高品質な文書をスピード印字、日本語ページプリンタ。240ドット/インチ、約9.4ドット/mmの活字なみの高品質印字。JIS第1・第2水準漢字ROM標準装備。LEDアレイを光源とした電子写真方式採用。



PC-PR102TL (W・B)　標準価格¥50,000

小型軽量(1.5kg)で実力派、手軽な24ドット日本語プリンタ。JIS第1・第2水準漢字ROM標準装備。用紙は普通紙のほか、ハガキやOHPシートにも印字可能。(W)：アイボリーホワイトと(B)：ブラックの2色があります。

★ベストセラーPC-9801VM2が、強力になって新発売。メインメモリ640Kバイトと大容量になって、さらに幅広いニーズにまで対応。

注文No. D-69 PC-9801VM21

●PC-9801VM21<640KB,1MB5"FDD×2,第2水準ROM>…¥390,000

合計標準価格¥390,000 ──→キャット特価

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×48回	頭5万	ボ3.1万×8回
❷¥ 5,000×36回	頭なし	ボ4.2万×6回
❸¥ 9,600×48回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥442,000 ❷¥432,000 ❸¥460,800

★CPUが従来のV30に加え、80286を標準搭載、他のPC-9800シリーズとの互換性はもちろん、高速処理の必要なOA分野にも最適です。

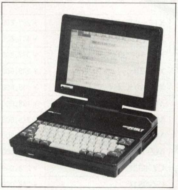
注文No. D-71 PC-9801VX2

●PC-9801VX2<640KB,1MB5"FDD×2,第2水準ROM>…¥433,000

合計標準価格¥433,000 ──→キャット特価

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×48回	頭6万	ボ3.6万×8回
❷¥ 8,000×36回	頭なし	ボ3.2万×6回
❸¥10,600×48回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥492,000 ❷¥480,000 ❸¥508,800



★新製品PC-9801VM21にカラーディスプレイをセット。

注文No. D-70 PC-9801VM21

●PC-9801VM21<640KB,1MB5"FDD×2,第2水準ROM>¥390,000
●PC-KD854<NEC14"4050文字0.39>…………¥89,800

合計標準価格¥479,800 ──→キャット特価

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×48回	頭8万	ボ3.9万×8回
❷¥ 8,000×36回	頭なし	ボ3.9万×6回
❸¥11,600×48回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥536,000 ❷¥522,000 ❸¥556,800

★新製品PC-9801UV2にカラーディスプレイをセット

81,800円引き

注文No. D-52 PC-9801UV2

●PC-9801UV2<384KB,1MB3.5"FDD×2,第2水準ROM>……¥318,000
●CU-14H2<SHARP14"4050文字0.39>……¥99,800

合計標準価格¥417,800 ──→現金特価¥336,000

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×48回	頭3万	ボ3.2万×8回
❷¥ 5,000×36回	頭なし	ボ3.9万×6回
❸¥ 9,200×48回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥430,000 ❷¥414,000 ❸¥441,600

★PC-9800シリーズの実力をコンパクトに凝縮したラップトップサイズのニューフェース。CPUと液晶ディスプレイの一体型。

注文No. D-72 PC-98LT model1

●PC-98LTモデル1<384KB,1MB3.5"FDD×2>¥238,000

合計標準価格¥238,000 ──→キャット特価

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×36回	頭2万	ボ2.2万×6回
❷¥ 5,000×36回	頭なし	ボ1.4万×6回
❸¥ 5,800×48回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥260,000 ❷¥264,000 ❸¥278,400

本社注文デスク 03-983-1333

札幌 011-644-0375　大阪 06-365-1706　仙台 022-221-3811　広島 082-294-6402　名古屋 052-264-4651　福岡 092-473-5413

お客様相談室 03-983-1611

すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは左記へお電話ください。

キャットジャパンリミテッド株式会社　〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60ビル・24F ●電話受付時間9:30〜20:00(日曜・祭日定休)

キャットジャパン テレホンショッピング

TELEPHONE SHOPPING



NEC PC-8801 MKⅡFR MKⅡMR

全国どこでも電話一本！キャットジャパン 03(983)1333

ベストマッチング



NM-9950 **標準価格¥245,000**

JIS第1・第2水準漢字ROM標準装備の7色カラープリンタ。7色24ドットの美しい明朝体で人気のNM-9900のすべての機能を継承。



PC-PR101TL **標準価格¥79,800**

PR101系の最新タイプ。従来の機能に加え漢字ROMは第2水準まで標準装備。イタリック、ゴシック、クーリエ、各字体の英数カナフォントを内蔵。ハガキ・OHPシートにも直接印字可能。

★8ビット機のベストセラーFRモデル30にカラーディスプレイをセットした基本セット

69,800円 引き

注文No.D-55 PC-8801MKⅡFR/30

●PC-8801MKⅡFR/30〈5"2D×2、第1水準ROM〉…¥178,000
●CU-14H2〈SHARP14"4050文字0.39〉……¥99,800

合計標準価格¥277,800 ──→ **現金特価¥208,000**

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×36回	㊐2万	㊍2.1万×6回
❷¥ 5,000×36回	㊐なし	㊍1.3万×6回
❸¥ 5,700×48回	㊐なし	㊍なし

合計割賦価格
❶¥254,000 ❷¥258,000 ❸¥273,600

★本格派向き8ビット機MRにカラーディスプレイのお買得基本セット

89,800円 引き

注文No.D-59 PC-8801MKⅡMR

●PC-8801MKⅡMR〈192KB、5"2HD×2〉……¥238,000
●CU-14H2〈SHARP14"4050文字0.39〉……¥99,800

合計標準価格¥337,800 ──→ **現金特価¥248,000**

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×48回	㊐2万	㊍1.9万×8回
❷¥ 5,000×36回	㊐なし	㊍2.1万×6回
❸¥ 6,800×48回	㊐なし	㊍なし

合計割賦価格
❶¥316,000 ❷¥306,000 ❸¥326,400

組み合わせ自由自在!!

プリンターその他、周辺機器はご自由に表の中からお選びください。お好きな組み合わせを、お決めになってお電話でお問い合わせください。

NEC PC88・98シリーズ周辺機器分割払い価格表(頭金なし・均等払い)

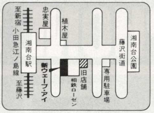
注文No.	メーカー名	型番	標準価格(円)	現金特価(円)	24回均等払い 月々のお支払い額(円)	48回均等払い 月々のお支払い額(円)	ワンポイント
●本体							
247	NEC	PC-8801MKⅡ/FR10	99,800	85,000	月々 4,140	月々 2,320	メインメモリー64KB、第1水準ROM実装
232	NEC	PC-8801MKⅡ/FR20	148,000	125,800	6,130	3,430	メインメモリー64KB、第1水準ROM実装、320KB5"FDD×1
293	NEC	PC-8801MKⅡ/FR30	178,000	149,800	7,300	4,090	メインメモリー64KB、第1水準ROM実装、320KB5"FDD×2
294	NEC	PC-8801MKⅡMR	238,000	189,800	9,250	5,180	メインメモリー192KB、第1・2水準ROM実装、1MB5"FDD×2
336	NEC	PC-9801VM21	390,000	キャット特価	17,110	9,600	メインメモリ640KB、1MB5"FDD×2、第1・第2水準漢字ROM実装
337	NEC	PC-9801VX0	353,000	キャット特価	15,490	8,670	メインメモリ640KB、第1・第2水準漢字ROM実装、1MBフロッピィ用インターフェース内蔵
338	NEC	PC-9801VX2	433,000	キャット特価	19,000	10,600	メインメモリ640KB、第1・第2水準漢字ROM実装、1MB5"FDD×2
339	NEC	PC-9801VX4	693,000	キャット特価	30,400	17,000	メインメモリ640KB、第1・第2水準漢字ROM実装、1MB5"FDD×2、3.5"20MB固定ディスク×1
340	NEC	PC-9801UV2	318,000	キャット特価	14,000	7,800	メインメモリ384KB、第1・第2水準漢字ROM実装、640KB3.5"FDD×2
341	NEC	PC-98LTモデル1	238,000	キャット特価	10,400	5,800	メインメモリ384KB、1MB3.5"FDD×1、CPUと液晶ディスプレイの一体型
●プリンター							
342	NEC	PC-PR102TL(W・B)	50,000	キャット特価	2,200	1,230	24ドット、9インチ、熱転写漢字プリンター
343	NEC	PC-PR601	585,000	キャット特価	25,700	14,400	240ドット/インチ、A4～ハガキ、日本語ページプリンター
344	NEC	NM-9950	245,000	キャット特価	8,500	4,800	24ピン、136桁、JIS第2水準ROM付、7色カラープリンター
345	STAR	TR-24CL+ケーブル	74,700	キャット特価	3,100	1,700	24ドット、熱転写カラープリンター

安心に惚れてください。

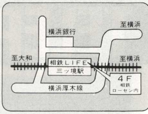


2店舗フレッシュにOPEN

ウェーブ・アイ湘南台店
（11月15日オープン）



ウェーブ・アイ三ッ境店



●おハガキでのご注文もご利用下さい。

ウエーブ・アイは、いそがしくなかなかTELするひまがないという方のために、おハガキでのご注文も受け賜っております。ハガキに下記事項をご記入の上お送り下さい。

〒252
藤沢市湘南台
一丁目十一番地一〇号
ウェーブアイ
―／○係

1. 住所
2. 氏名
3. 年令
4. 電話番号
5. 保護者名（20才未満の方）
6. 商品名
7. 支払い方法
月々　円×　回
ボーナス　円×　回

安心できる10のサポート

全品超特価でご奉仕！ 本誌に掲載されていない商品でもお好きな組み合わせて超特価で提供致します。

全品完全保証付！ 新品はメーカー保証1年間。初期不良は新品と交換させて頂きます。万一故障してもお気軽にお申し出下さい。万全の体制をとっております。

商品の組み合せ自由！ 本誌に掲載してある以外の組み合わせも、お客様のプランに応じて行ないます。お気軽にお問合せ下さい。

全国無料配送！ 一部地域を除き、1週間以内に無料で商品をおとどけ致します。（但し5万円以上の商品に限ります。）

配達日指定OK！ 留守がちの方の為に、お客様のご都合に合わせて配達致します。日曜・祭日の配達もOK！

高額下取りサービス！ お手持ちのパソコンを下取りしてわずかな予算で新製品と買い換えることが出来ます。

クレジットお支払い方法自由。 お客様のご予算に合わせてピッタリのお支払い方法を計算いたします。

超低金利クレジット。 お支払い回数が2回〜72回までの超低金利クレジットが簡単に組めます。お支払いは6ヶ月後からスタートすることが出来ます。

ボーナス2回払いOK！ 月々のお支払いはまったくナシ！お支払いは夏と冬のボーナスで……

代金引換システム。 現金でのお支払いの場合、商品到着時のお支払いでOK！

全国をサポートするウェーブ・アイ

▶電話1本即納

年中無休
AM9:00〜PM9:00

藤沢	0466(43)1775	静岡	0542(54)0696
札幌	011(771)4971	名古屋	052(581)4325
函館	0138(27)5629	大阪	06 (362) 5057
盛岡	0196(24)3172	岡山	0862(24)5524
仙台	0222(67)5371	高松	0878(33)0663
新潟	0252(75)5076	広島	082(293)0811
長野	0262(35)5661	福岡	092(481)0502
金沢	0762(24)2251	熊本	096(363)5077
宇都宮	0286(27)3226	鹿児島	0992(56)3973
千葉	0472(50)9523	問合せ	0466(43)1765
東京	03 (226)9286	FAX	0466(43)1265

18歳未満の方は保護者と一緒にお電話下さい。

未来をクリエイトする

WAVE EYE

株式会社 ウェーブ・アイ
（旧 ICワールドヨコヤマ）

98進化型、誕生。

98を超えるのは、98。トップシェアの実績に磨かれて、いま、新・PC-9800シリーズ登場。

新登場



NEC PC-9801VX2

明日のビジネス機能を備えたエクセレント16ビット。

プラン1206 VX2基本セット TELにて

品名	価格
PC-9801VX2(本体)	433,000円
PC-KD854(4,050文字アナログCRT)	89,800円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	546,800円

ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
9,000円×36回	ボーナス29,700円×6回
6,000円×48回	ボーナス29,800円×8回
4,000円×60回	ボーナス30,300円×10回
7,800円×72回	ボーナスなし

プラン1207 VX2お買得ワープロセット 27%引

品名	価格
PC-9801VX2(本体特価412,000円)	433,000円
4,050文字アナログカラーCRT	89,800円
AR-2400(24ドット15インチ漢字プリンター)	188,000円
プリンターケーブル	4,500円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	797,300円

特価579,000円

月々	ボーナス
12,000円×36回	ボーナス46,200円×6回
9,000円×48回	ボーナス39,000円×8回
6,000円×60回	ボーナス40,700円×10回
11,100円×72回	ボーナスなし

プラン1208 VX2通信セット 26%引

品名	価格
PC-9801VX2(本体特価412,000円)	433,000円
4,050文字アナログカラーCRT	89,800円
モデム1200S 300/1200bps	49,800円
モデム用ケーブル	7,500円
HI-TERM(通信ソフト)	4,900円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	609,000円

特価448,000円

月々	ボーナス
10,000円×36回	ボーナス31,400円×6回
7,000円×48回	ボーナス29,900円×8回
5,000円×60回	ボーナス29,300円×10回
8,600円×72回	ボーナスなし

NEC PC-9801VM21

確かな実績をさらに強化したパワフル16ビット。

プラン1209 VM21基本セット TELにて

品名	価格
PC-9801VM21(本体)	390,000円
4,050文字アナログカラーCRT	89,800円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	503,800円

ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
9,000円×36回	ボーナス21,300円×6回
7,000円×48回	ボーナス17,200円×8回
5,000円×60回	ボーナス18,800円×10回
7,000円×72回	ボーナスなし

プラン1210 VM21お買得ワープロセット 27%引

品名	価格
PC-9801VM21(本体特価371,000円)	390,000円
4,050文字アナログカラーCRT	89,800円
AR-2400(24ドット15インチ漢字プリンター)	188,000円
プリンターケーブル	4,500円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	754,300円

特価546,000円

月々	ボーナス
12,000円×36回	ボーナス39,400円×6回
9,000円×48回	ボーナス33,700円×8回
6,000円×60回	ボーナス36,300円×10回
10,500円×72回	ボーナスなし

新登場



NEC PC-98XL

多彩なニーズに応えるプロフェッショナル16ビット。

プラン1222 XLモデル2 基本セット TELにて

品名	価格
PC-98XLモデル2	575,000円
N5923K(0.26mmピッチ、4,096色対応)	190,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	789,000円

ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
10,000円×48回	ボーナス36,200円×8回
7,000円×60回	ボーナス37,300円×10回
5,000円×72回	ボーナス39,100円×12回
11,500円×72回	ボーナスなし

プラン1223 XLモデル2 ワープロセット TELにて

品名	価格
PC-98XLモデル2	575,000円
N-5924(0,26mmピッチ、4,096色対応)	233,000円
PC-PR201V(15インチ、24ドット漢字プリンター)	298,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
ブランクディスケット(2HD×10枚)	24,000円
定価合計	1,188,000円

ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
15,000円×48回	ボーナス57,700円×8回
10,000円×60回	ボーナス61,900円×10回
7,000円×72回	ボーナス64,100円×12回
17,600円×72回	ボーナスなし

新登場



NEC PC-98LT

ビジネスの行動範囲を広げるラップトップ16ビット。

プラン1219 LTモデル2基本セット TELにて

品名	価格
PC-98LTモデル2(プリンター付)	288,000円
PC-98LT-01(増設RAM256K)	45,000円
PC-98LT-05(キャリングケース)	19,500円
定価合計	352,500円

ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
9,000円×24回	ボーナス27,700円×4回
7,000円×36回	ボーナス15,500円×6回
5,000円×48回	ボーナス15,200円×8回
6,200円×60回	ボーナスなし

プラン1220 LTモデル1 基本セット TELにて

品名	価格
PC-98LTモデル1	238,000円
PC-98LT-01(増設RAM256K)	45,000円
PC-98LT-05(キャリングケース)	19,500円
定価合計	302,500円

ウェーブ・アイ特価

月々	ボーナス
6,000円×24回	ボーナス34,100円×4回
4,000円×36回	ボーナス25,400円×6回
3,000円×48回	ボーナス20,800円×8回
5,300円×60回	ボーナスなし

未来をクリエイトする

WAVE EYE

株式会社 ウェーブ・アイ
(旧 ICワールドヨコヤマ)

JADMA
社団法人日本通信販売協会会員

ハーベスト
収穫大接近。ビッグオープン。

NEC PC-8801mkII FR

ベストセラーの実力を受け継いで、さらに魅力的になりました。



プラン1211 88FRモデル20お買得基本セット 33%引

品名	価格
PC-8801mkIIFR/20 (本体特価134,000円)	148,000円
2,000文字カラーCRT	67,800円
ブランクディスケット10枚	17,000円
定価合計	232,800円

特価155,000円

支払	ボーナス
5,000円×24回	ボーナス14,900円×4回
3,000円×36回	ボーナス13,600円×6回
4,100円×48回	ボーナス なし

プラン1212 88FRモデル30お買得基本セット 32%引

品名	価格
PC-8801mkIIFR/30 (本体特価161,000円)	178,000円
2,000文字カラーCRT	67,800円
ブランクディスケット10枚	17,000円
定価合計	262,800円

特価177,000円

支払	ボーナス
5,000円×24回	ボーナス21,300円×4回
3,000円×36回	ボーナス18,100円×6回
4,700円×48回	ボーナス なし

プラン1213 88FRモデル30純正基本セット TELにて

品名	価格
PC-8801mkIIFR30	178,000円
PC-KD854(4,050文字アナログCRT)	89,800円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
定価合計	284,800円

ウェーブ・アイ特価

支払	ボーナス
7,000円×24回	ボーナス18,300円×4回
5,000円×36回	ボーナス12,400円×6回
3,000円×48回	ボーナス15,400円×8回
4,500円×60回	ボーナスなし

プラン1214 88FRモデル30お買得ワープロセット 33%引

品名	価格
PC-8801mkIIFR/30 (本体特価161,000円)	178,000円
4050文字アナログCRT	89,800円
TR-24(熱転写24ドットプリンタ)	68,800円
プリンターケーブル	4,500円
ユーカラK2+	28,000円
ブランクディスケット10枚	17,000円
A4サイズプリンター用紙500枚	2,000円
定価合計	388,100円

特価258,000円

支払	ボーナス
8,000円×24回	ボーナス26,800円×4回
6,000円×36回	ボーナス16,600円×6回
3,000円×48回	ボーナス23,400円×8回
5,600円×60回	ボーナス なし

プラン1215 88FRモデル30パソコン通信セット 22%引

品名	価格
PC-8801mkIIFR/30 (本体特価161,000円)	178,000円
4050文字アナログCRT	89,800円
PV-A20(モデム)	29,800円
PC-DR312(データレコーダ)	12,800円
M-1024IIPX	99,800円
プリンターケーブル	4,500円
10インチプリンター用紙500枚	2,000円
ブランクディスケット10枚	17,000円
定価合計	433,700円

特価338,000円

支払	ボーナス
8,000円×36回	ボーナス21,000円×6回
6,000円×48回	ボーナス18,200円×8回
3,500円×60回	ボーナス23,700円×10回
7,400円×60回	ボーナス なし

プラン1216 88FRモデル30グラフィックセット 26%引

品名	価格
RC-8801mkIIFR/30 (本体特価161,000円)	178,000円
4,050文字アナログCRT	89,800円
PC-PR101TL	79,800円
インクポット	18,000円
MT-20 マウスタブレット	14,800円
ブランクディスケット 10枚	17,000円
定価合計	397,400円

特価292,000円

支払	ボーナス
9,000円×24回	ボーナス30,600円×4回
6,000円×36回	ボーナス23,600円×6回
4,000円×48回	ボーナス22,900円×8回
6,400円×60回	ボーナス なし

プラン1217 88FRモデル30純生ワープロセット TELにて

品名	価格
PC-8801mkIIFR/30	178,000円
PC-KD854	89,800円
PC-PR101TL	79,800円
JET-8801A V2	35,800円
ブランクディスケット 10枚	17,000円
A4サイズプリンター用紙 500枚	2,000円
パソコン3段ラック	16,800円
定価合計	419,200円

ウェーブ・アイ特価

支払	ボーナス
7,600円×36回	ボーナス18,700円×6回
6,500円×48回	ボーナス11,500円×8回
8,400円×48回	ボーナス なし
6,900円×60回	ボーナス なし

プラン1218 88FRモデル30本格ワープロセット 29%引

品名	価格
PC-8801mkIIFR/30 (本体特価161,000円)	178,000円
PC-KD854	89,800円
AR-2400	188,000円
プリンターケーブル	4,500円
即戦力	39,800円
ブランクディスケット 10枚	17,000円
15インチプリンター用紙1000枚	4,000円
パソコン3段ラック	16,800円
定価合計	537,900円

特価380,000円

支払	ボーナス
10,000円×36回	ボーナス17,500円×6回
7,000円×48回	ボーナス19,000円×8回
5,000円×60回	ボーナス20,300円×10回
8,300円×60回	ボーナス なし

プラン1224 80SRお買得基本セット 61%引

品名	価格
PC-8001mkIISR	108,000円
2,000文字カラーCRT	67,800円
PC-DR312(データーレコーダー)	12,800円
定価合計	188,600円

特価73,000円

支払
6,000円×12回
4,500円×18回
3,500円×24回

NEC PC-8001mkIISR

未来をクリエイトする

WAVE EYE

株式会社 ウェーブ・アイ
(旧 ICワールドヨコヤマ)

JADMA
社団法人日本通信販売協会会員

ハーベスト
収獲大接近。
ビッグオープン。

富士通
FM77AV

プラン1225 77AV-2 純正基本セット 32%引

品名	価格
FM-77AV2	158,000円
FM-TV151(TV付・2,000文字CRT)	89,800円
定価合計	247,800円

特価168,000円

月払い	ボーナス
5,000円×24回	ボーナス18,700円×4回
3,000円×36回	ボーナス16,300円×6回
4,400円×48回	ボーナスなし

プラン1226 77AV-2 お買得基本セット 39%引

品名	価格
FM-77AV2	158,000円
2,000文字アナログCRT 14インチ	67,800円
定価合計	225,800円

特価138,000円

月払い	ボーナス
8,000円×12回	ボーナス27,500円×2回
4,000円×24回	ボーナス16,000円×4回
4,600円×36回	ボーナスなし

プラン1227 77AV-2 ワープロ入門セット 37%引

品名	価格
FM-77AV2	158,000円
FM-TV151(TV付・2,000文字CRT)	89,800円
TR-24F(24ドット・熱転写漢字プリンター)	68,800円
プリンターケーブル	4,500円
3段パソコンラック	16,800円
ブランクディスケット3.5インチ×10枚	17,000円
定価合計	354,900円

特価224,000円

月払い	ボーナス
7,000円×24回	ボーナス22,900円×4回
5,000円×36回	ボーナス15,700円×6回
3,000円×48回	ボーナス17,900円×8回
4,900円×60回	ボーナスなし

パソコンの革命は、
色彩からやって来た。
4096色、同時発色。



富士通
FM-NEW7

明るく元気なホビーパソコンの決定版。
これで遊びの免許皆伝です。

プラン1228 NEW7 お買得基本セット 58%引

品名	価格
FM-New7	99,800円
2,000文字カラーCRT	67,800円
PC-DR312(データーレコーダー)	12,300円
定価合計	179,900円

特価75,000円

月払い
6,800円×12回
3,600円×24回

FMシリーズ用周辺機器・ビジネスソフト

プリンター

メーカー	品名	標準価格	価格	分割
富士通	FM-PR351	250,000円	200,000円	9,600×24回 6,800×36回
富士通	FM-PR201	79,800円	64,000円	5,800×12回 3,000×24回
スター	TR-24F(ケーブル付)	68,800円	39,800円	3,600×12回 2,500×18回
ブラザー	M-1024 II (ケーブル付)	99,800円	78,000円	7,100×12回 3,700×24回
エプソン	VP-80K(ケーブル付)	160,000円	115,000円	5,500×24回 3,900×36回
エプソン	AP-80K(ケーブル付)	72,800円	58,000円	5,200×12回 3,600×18回
エプソン	VP-130K(ケーブル付)	190,000円	135,000円	6,500×24回 4,500×36回

モデム

メーカー	品名	標準価格	価格	分割
富士通	FMMD-101	54,800円	46,800円	4,200×12回 2,200×24回
エプソン	SR-120AT	49,800円	42,000円	
エプソン	SR-30	19,800円	15,800円	
インフォテック	HI-MODEM1200	79,800円	68,000円	5,600×12回 3,200×24回 2,300×36回
インフォテック	SM-30	49,800円	42,000円	3,800×12回 2,000×24回
アイワ	PV-2123	29,800円	25,000円	
サンワ	MOD-300	29,800円	25,000円	
サンワ	MOD-1200E	49,800円	42,800円	3,900×12回 2,000×24回

ワープロソフト

メーカー	品名	標準価格	価格	分割
キャリーラボ	JET-77A	29,800円	26,000円	
三和ビジネス	ワープロ君S	28,000円	24,000円	
コマス	WPV-3S	75,000円	64,000円	5,800×12回 3,000×24回 2,100×36回
日本マイコン販売	クイーン	72,000円	62,000円	5,600×12回 2,900×24回 2,100×36回
コンピュータアソシエイツ	SUPERCALC3 Release 3	108,000円	92,000円	8,300×12回 4,400×24回 3,100×36回

データベース

メーカー	品名	標準価格	価格	分割
エー・エム・アール	TIMS II	138,000円	118,000円	10,700×12回 5,700×24回 4,000×36回

表計算

メーカー	品名	標準価格	価格	分割
ハドソン	Hucal日本語	45,000円	39,000円	3,500×12回

富士通
FM16β
イチロク ベータ

プラン1229　16βFDII基本セット　34%引

品目	価格
-16βFDII	405,000円
27331(4,050文字0.39mm)	99,800円
-DOS(V3.1)	32,000円
ランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
価合計	560,800円

特価369,000円

月々	ボーナス
12,000円×24回	ボーナス35,000円×4回
9,000円×36回	ボーナス21,300円×6回
5,000円×48回	ボーナス29,200円×8回
8,100円×60回	ボーナスなし

プラン1230　16βFDIIワープロセット　30%引

品目	価格
-16βFDII	405,000円
27331	99,800円
-PR451	280,000円
ソコンラックNH-21	16,800円
S-DOS(V3.1)	32,000円
D×10枚 ブランクディスケット	24,000円
価合計	857,600円

特価599,000円

月々	ボーナス
15,000円×36回	ボーナス32,200円×6回
10,000円×48回	ボーナス36,200円×8回
8,000円×60回	ボーナス31,300円×10回
11,500円×72回	ボーナス　なし

高性能・大容量時代を先導する新世代パソコン、新FM16β



SHARP
パソコンテレビX1G

プラン1231　XIGモデル30純正基本セット　26%引

品目	価格
-822CB(XIG model30)	118,000円
000文字カラーCRT-TV付	79,800円
ランクディスケット 2D×10枚	17,000円
価合計	214,800円

特価158,000円

月々	ボーナス
8,000円×18回	ボーナス11,200円×3回
5,000円×24回	ボーナス15,800円×4回
3,000円×36回	ボーナス14,200円×6回
4,200円×48回	ボーナスなし

プラン1232　XIGモデル30お買得基本セット　37%引

品目	価格
-822CB	118,000円
00文字CRT	67,800円
×10枚(ブランクディスケット)	17,000円
価合計	202,800円

特価127,000円

月々	ボーナス
8,000円×12回	ボーナス21,500円×2回
5,000円×18回	ボーナス17,600円×3回
3,000円×24回	ボーナス18,800円×4回
4,300円×36回	ボーナス　なし

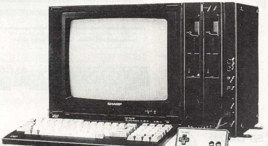
プラン1233　XIGモデル30お買得ワープロセット　39%引

品目	価格
-822CB	118,000円
00文字CRT	67,800円
-24X(熱転写プリンター)	68,800円
×10枚	17,000円
ソコンラックNH-21	16,800円
リンターケーブル	4,500円
価合計	292,900円

特価178,000円

月々	ボーナス
8,000円×18回	ボーナス18,700円×3回
5,000円×24回	ボーナス21,600円×4回
3,000円×36回	ボーナス18,300円×6回
4,700円×48回	ボーナス　なし

狙いすまして…遊ハンター。



MZシリーズ パソコン下取り

(C/S/D)ディスプレイ付+13万
→X1Gmodel30セット
XG30(CZ-822C+CZ-820D)

(C/S/D)ディスプレイ付+5.5万
→CZ-820C+CU-14G

(C/S/D)ディスプレイ付+19.5万
→X1ターボIIセット
(CZ-856C+CZ-855D)

Z-2500+MZ-1D22+12万
→X1ターボIIセット
(CZ-856C+CZ-855D)

(C/S/D)ディスプレイ付+17万
→MZ-2500+MZ-1D22

ターボIIディスプレス付+12万
→MZ-2500+MZ-1D22

MZ・X1シリーズ用周辺機器・ビジネスソフト

プリンター

型番	メーカー(対応)	定価	特価	備考	月々
AR-2400	ブラザー(X1)	188,000円	145,000円	ケーブル付	7,000×24・4,900×36
TR-24X	STAR(X1)	68,800円	39,800円	ケーブル付	3,600×12・2,500×18
M-1024IIP/X	ブラザー(X1)	99,800円	78,000円	ケーブル付	7,100×12・3,700×24
MZ-1P17	SHARP(XI,MZ)	79,800円	56,000円		5,100×12・3,500×18
CZ-8PC1	SHARP(X1)	69,800円	59,000円		5,300×12・3,600×18
CZ-8PD3	SHARP(X1)	59,800円	52,000円		4,800×12・3,200×18
VP-130K	EPSON(X1,MZ)	177,000円	135,000円	ROM&ケーブル付	6,500×24・4,500×36
VP-80K	EPSON(X1,MZ)	147,000円	115,000円	ROM&ケーブル付	5,500×24・3,900×36

モデム

型番	メーカー(対応)	定価	特価	月々
CZ-8TM1	SHARP(X1)	29,800円	ウェーブ・アイ特価	
SR-30	EPSON(X1,MZ)	19,800円	ウェーブ・アイ特価	
SR-120AT	EPSON(X1,MZ)	49,800円	39,800円	7,000×6・3,600×12

ビジネスソフト

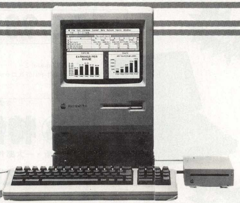
MZ用
- ユーカラK2+(ワープロ)28,000→**22,000円**
- MULTIPLAN(アスキー)40,000→**34,000円**
- Hu-CAL日本語(ハドソン)45,000→**38,000円**
- ビジレス(OAテック)48,000→**40,000円**

X1ターボ用
- Multiplan(CZ-127MF) 49,800円→**42,000円**
- turbo Z"STAFF(CZ-137SF) 19,800円→**17,000円**
- 嬉楽画ターボ(CZ-114SF) 17,800円→**16,000円**
- turbo CP/MV22(CZ-130SF) 14,800円→**13,000円**

Canon

Macintosh™ Plus

人間を知りつくしたパーソナルコンピュータ。



プラン1239 マッキントッシュプラスバンドルセット TELにて

品名	価格
マッキントッシュプラス	498,000円
マック外部DISK800K	76,000円
イメージライタII	113,000円
システムペリフェラル8ケーブル	6,000円
定価合計	693,000円

月額	ボーナス
12,000円×36回	ボーナス48,200円×6回
9,000円×48回	ボーナス40,600円×8回
6,000円×60回	ボーナス42,000円×10回
11,300円×72回	ボーナスなし

プラン1240 マッキントッシュプラスビジネスセット TELにて

品名	価格
マッキントッシュプラス	498,000円
マック外部DISK800K	76,000円
イメージライタII	113,000円
システムペリフェラル8ケーブル	6,000円
日本語エクセル(統合型ビジネスソフト)	138,000円
Eg Word(ワープロソフト)	59,800円
定価合計	890,800円

ウェーブ・アイ特価

月額	ボーナス
15,000円×48回	ボーナス31,500円×8回
10,000円×60回	ボーナス40,300円×10回
7,000円×72回	ボーナス45,300円×12回
14,500円×72回	ボーナスなし

プラン1241 マックバンドルセットハードディスクタイプ TELにて

品名	価格
マッキントッシュプラス	498,000円
マックハードDISK20	348,000円
イメージライタII	113,000円
システムペリフェラル8ケーブル	6,000円
定価合計	965,000円

ウェーブ・アイ特価

月額	ボーナス
15,000円×48回	ボーナス41,700円×8回
10,000円×60回	ボーナス48,600円×10回
8,000円×72回	ボーナス46,600円×12回
15,700円×72回	ボーナスなし

プラン1242 マックビジネスセットハードディスクタイプ TELにて

品名	価格
マッキントッシュプラス	498,000円
マックハードDISK20	348,000円
イメージライタII	113,000円
システムペリフェラル8ケーブル	6,000円
日本語エクセル(統合型ビジネスソフト)	138,000円
Eg Word(ワープロソフト)	59,800円
定価合計	1,162,800円

ウェーブ・アイ特価

月額	ボーナス
18,000円×48回	ボーナス50,600円×8回
12,000円×60回	ボーナス58,900円×10回
10,000円×72回	ボーナス54,000円×12回
19,000円×72回	ボーナスなし

マッキントッシュプラス用周辺機器・ビジネスソフト

分類	品名	価格		分割
ハードディスク	マックハードディスク20	348,000円	➡ウェーブ・アイ特価	10,000円×36回 7,800円×48回
カットシートフィーダー	イメージライタIIカットシートフィーダー	54,500円	➡ウェーブ・アイ特価	8,100円×6回 4,100円×12回
ソフト	エクセル日本語	138,000円	➡ウェーブ・アイ特価	10,700円×12回 5,700円×24回
	Eg Word	59,800円	➡ウェーブ・アイ特価	8,800円×6回 4,500円×12回
	マックペイントJ	25,000円	➡ウェーブ・アイ特価	
	マックドローJ	25,000円	➡ウェーブ・アイ特価	
	マックプロジェクトJ	38,000円	➡ウェーブ・アイ特価	
	マックゴルフ	14,800円	➡ウェーブ・アイ特価	
	ロードランナーマック	9,800円	➡ウェーブ・アイ特価	

ワープロ

メーカー	機種	標準価格	価格	分割	分割
東芝	JW-R50FII	標準価格128,000円の品	➡88,000円	8,000円×12回	4,200円×24回
富士通	オアシスライトK ACアダプター付	標準価格84,000円の品	➡54,000円	5,800円×10回	3,300円×18回
SHARP	WD-50A・55A	標準価格69,800円の品	➡48,000円	8,400円×6回	4,300円×12回
CANON	PW-15	標準価格38,000円の品	➡19,800円		
NEC	mini3E	標準価格69,800円の品	➡ウェーブ・アイ特価	5,300円×12回	2,700円×24回
	mini5E	標準価格148,000円の品	➡ウェーブ.アイ特価	5,700円×24回	4,000円×36回
	mini7E	標準価格198,000円の品	➡ウェーブ・アイ特価	7,600円×24回	5,300円×36回
CANON	CW-350	標準価格228,000円の品	➡180,000円	8,700円×24回	6,100円×36回
SHARP	WD-590	標準価格220,000円の品	➡158,000円	7,600円×24回	5,300円×36回

掘り出し物の山!!中古パソコン・周辺機器お買得コーナー新品・新同多数あり!!

品名	価格	品名	価格	品名	価格
PC-6001mkII	19,800円より	PC-9801	69,000円より	MB27410B(FM用)	129,000円より
PC-6001mkIISR	29,000円より	PC-9801漢字ROM付	75,000円より	PC-PR101(PC用)	68,000円より
PC-6601	35,000円より	PC-9801U2	150,000円より	PC-PR104(PC用)	45,000円より
PC-6601SR	42,000円より	PC-9801M2	200,000円より	MB27401(FM用)	25,000円より
PC-8001mkII	19,800円より	FM-7	29,000円より	MB27406(FM用)	30,000円より
PC-8001mkIISR〔新同〕	39,800円より	FM-New7	32,000円より	LFD-550IIPC	48,000円より
PC-8801	29,800円より	FM-77L2〔新同〕	90,000円より	LFD-550(PC用)	45,000円より
PC-8801mkII/10	50,000円より	PA7010(パソピア)	10,000円より	PC-8031-2(PC用)	38,000円より
PC-8801mkII/20	75,000円より	MZ-2200	18,000円より	K-305(FM用)	48,000円より
PC-8801mkII/30	100,000円より	XICK	35,000円より	XI用CRT	30,000円より
PC-8801mkIISR/10	58,000円より	XICS	30,000円より	CPD-14CDI(2,000文字)〔新同〕	38,000円より
PC-8801mkIISR/20	85,000円より	FM-16βHD I	260,000円より	各種2,000文字CRT〔中古〕	24,000円より
PC-8801mkIISR/30	125,000円より	XID	30,000円より	各種4,000文字CRT〔中古〕	40,000円より
PC-9801F2	170,000円より	UP-130K(FM用)	120,000円より	MB27331(4,000文字)〔新同〕	60,000円より

ゲームソフトの販売をはじめました。

各種ゲームソフトのご注文をお受けします。

但し、必ず現金書留で注文書用紙と現金同封でお願いします。合計金額4万円以上の場合は分割も可能です。分割の場合は、多少時間がかかります。(各メーカー豊富に取り揃えております)

●ザナドゥ●ハイドライドII●グーニーズ●魔城伝説●地球戦士ライーザ●トリトーン●ハイドライド●蒼き狼と白き牝鹿●ルパン三世 カリオストロの城●夢幻の心臓II●ランボー●ウィザードリィ●棋太平●メルヘンヴェール I etc.

---キリトリ線---

ゲームソフト注文書

氏名		年令 才	TEL	使用機種	
住所 〒				メディア (例 5 2HD)	

ソフト名	メーカー名	数	標準価格	ソフト名	メーカー名	数	標準価格	合計金額
			円				円	円
			円				円	
			円				円	

送料サービス

本券同封の方無料配達

もしもあなたがメテクに……

●メテクの業務内容について知りたい人はAを
●メテクの技術について興味のある人はBを
●メテクの社内をちょっと覗きたい人はCを
●メテクの将来性について聞いておきたい人はD
●すぐに入社したくなった人は募集要項を
それぞれお読みください。

A メテクの仕事は医療器械の開発・製造。つまり、人の"いのち"に直接関係する大切な仕事です。事実、メテクの開発した製品によって、尊い命が救われた例は数多くあります。つまり、みなさんがメテクのなかで自分を磨き、高めることが、そのまま医療の発展、人々への貢献につながる訳ですから、非常にやりがいのある仕事と言えるのではないでしょうか。

B CPUを用いたシーケンス制御、流量・温度・圧力・濃度のセンサーなど、高度なエレクトロニクス技術を駆使して、人工腎臓透析装置、血漿浄化および交換装置、各種輸液ポンプなど最新の医療器械を生産しています。人の体と密接な関係がありますから、医学的、生化学的な理解や安全性に対する知識も必要ですが、研修をはじめ様々な過程で吸収できますから、何の心配もありません。

C 社員の自主性と自由度を尊重する企業ではないかと自負しています。技術向上や自己研鑽のチャンスは無限。みなさんの個性と能力を最大限に伸ばす環境が、メテクにはあります。もちろん、忙しいばかりでは価値ある仕事はできません。国内や海外で催される学会や展示会に社員を派遣したり、10年勤続者に一定期間の指定休暇を与えるなど、充電期間の設定も計画しています。

D 医療は教育と並んで、人間社会の大切な役割を担っています。社会とともに発展していく堅実さがこの分野では必要ですが、数多くの優れた製品を生みだしてきたメテクには、すでにそのベースは整っています。今回の募集も、ベースをもっと広げるためのものであり、新しい工場建設、資本金の増資など、新しい飛躍のための青写真は着々と進んでいます。

①精密加工設計 ②機構設計 ③駆動設計 ④AC・DC・パルスモーター制御 ⑤計測技術 ⑥CPUを用いたシーケンス制御 ⑦流量・温度・圧力・濃度のセンサー技術 ⑧電子回路設計 ⑨電子基板設計 ⑩ソフトウェア設計 ⑪生産設計 ⑫生産管理

上記関係技術者

募集

資　格　《開発設計チーム》
●チーム・リーダー/35歳～40歳位
（マネジメント能力のある技術者）
●スタッフ/30歳前後（①～⑩の技術者
《生産チーム》
●チーム・リーダー/35歳～40歳位
（マネジメント能力のある技術者）
●スタッフ/30歳前後（①～⑫の技術者

給　与　チーム・リーダー/年収600万円以上
スタッフ/年収400～500万円

待　遇　昇給年1回、賞与年2回、各種保険完備

勤務時間　8:30～17:30

勤務地　開発設計チーム/本社
生産チーム/本社または埼玉工場

休日休暇　日曜、祝日、第2・4土曜、年末年始、有給休暇、特別休暇、夏期休暇

応　募　履歴書(写真貼付)・職務経歴書を添えて業務課まで郵送してください。追って連絡いたします。※応募の秘密は厳守いたします。尚、応募書類は返却いたしません。
※入社日は相談に応じます。

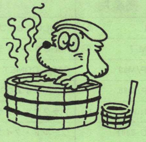
郵送先：〒174 東京都板橋区舟渡1-7-3
株式会社メテク　業務課
TEL.03-965-0241（担当・天野）

【会社概要】●設立：昭和49年7月5日(1974年)●資本金：3,000万円●医療機器装置の研究開発と生産を主とする●代表取締役：辻 剛●売上：8億円（昭和6年度実績）

Medical Technology
株式会社 メテク

本社工場：〒174 東京都板橋区舟渡1-7-3
埼玉工場：〒350 埼玉県川越市芳野台工業団地

DISKETTE SERVICE
ディスケット・サービス



I/Oでは実力派の読者向けに「エキスパート・サービス」を行なっていますが，11月号からさらにそれを一歩進めて，「ディスケット・サービス（略称DS）」を開始し，読者の皆様から大きな反響をいただいています．

このサービスは，紙媒体からキーインする手間を省くのを主目的とし，なるべく速く安価に皆様のお手元にお届けするため，紙媒体のリストそのままを磁気媒体で提供するものです．

したがって，記録されているプログラムやデータは原則として記事掲載時そのままになっており，デバッグなどは読者の皆様にお願いすることになります．

パソコン市場が成熟するにしたがい，アマチュアの作ったソフトが流通することは難しい情勢になってきました．

I/Oではこのサービスをプログラムの作者と読者を結ぶ新しいネットワークとして，定着させたいと考えています．読者の皆様のご支援をお願い申し上げます．

《申し込み方法》

①掲載月②機種名③タイトル④媒体名を記入のうえ，下記にお申し込みください．

現金書留

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F
㈱コムパック

郵便振替

東京4-33971 ㈱コムパック

カード

4,000円以上お申し込みの方で，カードをお使いの方は，①カード名義人②カードの種類（JCB, UC, VISAなど）③カード番号④カード有効期限を記入のうえ，㈱テレスターまでお申し込みください．

なお，**TeleStar会員の方**でカードを利用する方は，電子メイルで**TS2**宛にお申し込みください．

※ディスケット・サービスにお申し込みの方で現金書留を御利用の方は，G3の申し込み用紙に記入の上，お申し込みください．

機種名	タイトル	媒体	摘要	価格	武尊取り扱い
掲載月	**'86年12月**				
S1 ㋛	漢字拡張コマンド	5"2D, 5"2HD	DISK BASICで漢字が使える	¥3,000*	
PC-8801 ㋛	Body Snacker	5"2D	ケーキを集めるメルヘンチックなゲーム	¥3,000	
FM-7 ㋛	BUG PANIC	5"2D, 3.5"2D	BUGFIREのコミック版 Ⓢ	¥3,000*	●
PC-9801 ㋛	サラブレッド 5代血統表作成プログラム	5"2DD	サラブレッドは血統が命，5代血統表をコンピュータで	¥3,000	
FM-7 ㋛	Draco C コンパイラ	5"2D, 3.5"2D	6809ニモニック出力の実数型Cコンパイラ（コンパイラ本体）《連載中》	¥3,000*	
PC-9801 ㋛	TeleStar CHATプログラム	5"2DD	これでCHATがより便利に	¥2,000	
PC-8801mkII SR/FR/TR	PC-8801-12対応 ターミナル・プログラム	5"2D	オート・ダイアル，ログイン，アクセス・タイムの管理ができる	¥3,000	
PC-9801 ㋛	eCAD	5"2DD	回路図作成がすばやくきれいに	¥4,000	
X1 ㋛	Simple CAD	5"2D	これさえあればパターン・レイアウトが簡単にできる	¥4,000	
掲載月	**'86年11月**				
X1 ㋛	Super BASE X1	5"2D	BASE-80の上位コンパチブル マクロ命令も強化（カセット版）	¥3,000	
PC-8801 ㋛	マジック・クリスタル	5"2D	ティップ君をあやつり魔法のクリスタルを集める	¥3,000	●
PC-9801 ㋛	ナノトーリ	5"2D	ナノトーリ君は宝石を求めて今日も飛ぶ	¥3,000	
FM-7 ㋛	チェス・プログラム	5"2D 3.5"2D	6809が君の頭脳をチェックメイト	¥2,000*	●
PC-9801VM	ゲーム用ディスク・ローダ	5"2DD	スイッチの変更なしにディスク・コードを読み込む	¥2,000	
FM-7 ㋛	検索プログラム集	5"2D, 3.5"2D	ASCII，変数，文字列ごとに検索可能	¥2,000*	
FM-8/7 ㋛	PASTEL	5"2D, 3.5"2D	エアブラシ付きのお絵描きプログラム Ⓢ	¥3,000*	
MZ-2500	グラフィック画面セーバ	3.5"2DD	とにかく速いグラフィック画面ローダ＆セーバ Ⓢ	¥2,000	
MZ-2500	メモリ・ダンプ＆エディタ	3.5"2DD	8/16カラム切り換え可能のカラー版エディタ Ⓢ	¥2,000*	
PC-8801mkIIMR	フォント操作ユーティリティ	5"2D	日本語BASICの美しいフォントを加工 Ⓢ	¥2,000	

㋛はシリーズ Ⓢはソース付き

掲載月	'86年10月				
X1 ㋛	PROLOG-CZ Jr. V2.0	5"2D	X1(turbo)+GRAM48K	¥4,000	
FM-7 ㋛	FM-Cコンパイラ	5"2D, 3.5"2D	OS不要でエディタ付きのCコンパイラ(Z80用) Ⓢ	¥4,000*	
CP/M80	CASL/COMET	5"2D 3.5"2D	COMET仮想計算機をシミュレート Ⓢ	¥9,800*	
CP/M80	リアルタイムOS RP/M	5"2D, 3.5"2D	CCPと同サイズのCCPRによりオブジェクトを任意のアドレスにロードし，実行可能（Z80用）《連載中》	¥3,000*	
X1turbo ㋛	フラクタル・グラフィック	5"2D	BASICで３次元フラクタルを描く	¥2,000	
PC-9801 ㋛	ワールド・タイプライタ	5"2DD	英花文字，ウルドゥ語，アラビア語，タイ語が自由自在	¥3,000	

㋛はシリーズ　Ⓢはソース付き　*3.5"は¥200増し

ソフトベンダー武尊 取り扱い店

●マークが付いているプログラムは，ソフトベンダー武尊で取り扱っています．

●北海道
札　幌　そうご電器 YES 5F
　　　　札幌東急ストア豊平店
●青森県
青　森　電巧堂チェーン青森本店
●岩手県
盛　岡　エイトピア
●宮城県
仙　台　ダイエー仙台店 6F
●福島県
郡　山　ダイエー郡山店 2F
　　　　うすい百貨店
●新潟県
新　潟　ダイエー新潟店 5F
長　岡　ICランド DJ 2F
●栃木県
宇都宮　K&P宇都宮
●群馬県
高　崎　ヤマダ電機
●茨城県
茨　城　川又書店
●埼玉県
大　宮　ダイエー大宮店 7F
●千葉県
船　橋　ダイエーららぽーと店
津田沼　イトーヨーカドー 6F
千　葉　ダイエー千葉店 5F
●東京都
秋葉原　丸善無線ECCS 4F
　　　　九十九電機7号館 2F
　　　　ミナミ電気 4F
　　　　サトームセン(ラジオ館) 5F
　　　　CVA秋葉原 2F
　　　　コム本店
新　宿　ヨドバシカメラ西口本店 5F
　　　　コムロード1F, 4F
日本橋　高島屋5F
銀　座　マイコンベース銀座 1F
池　袋　ビックカメラ東口本店 4F
渋　谷　上新電機J&P渋谷店 1F
目　黒　碑文谷 7F
足　立　コンピューターショップHOT
江戸川　ダイエー西葛西店 3F
武蔵野　ラオックス吉祥寺店 2F
多　摩　野島電気商会 多摩センター店
小金井　サンバード長崎屋 6F
立　川　Will 6F（丸善無線）
八王子　ムラウチ電気 2F
昭　島　エスパ昭島 3F
町　田　東急ハンズ B1F
　　　　野島電気商会町田店
●神奈川県
横　浜　ソフトクリエイト横浜店
　　　　トヨムラ横浜店
　　　　ダイエー戸塚店 3F
　　　　ダイオーあざみ野店
　　　　ダイオー鴨居店 2F
川　崎　セキグチデンキ 5F
相模原　野島電気商会相模原店 B1F
●山梨県
甲　府　システムインナカゴミ甲府
●長野県
松　本　イトーヨーカドー 6F
　　　　株式会社遠兵
●静岡県
浜　松　ホーエー家電有楽店
　　　　浜松マイコンセンター
　　　　マエダM&V
●愛知県
名古屋　栄電社本店テクノ
　　　　生活創庫アピタ名駅店 4F
　　　　パソコンショップコムロード
　　　　ちくさ正文館書店ターミナル店
　　　　カトー無線パーツ電気館 5F
　　　　トヨムラ名古屋店
豊　橋　栄電社テクノ豊橋
　　　　中部ファミリーセンター～compit SALA～
●岐阜県
岐　阜　岐阜マイコンセンター
大　垣　スイテック水都食品
●三重県
津　河合無線J&P津
四日市　河合無線J&P四日市
●大阪府
浪速区　J&Pテクノランド
　　　　二宮無線エレランド
　　　　中川ムセン本店
北　区　二宮無線パソコンランド駅前第4ビル店
●岡山県
岡　山　岡山VIVRE21
●広島県
広　島　松本無線パーツ
　　　　光和建設コーワテレコムセンター
●山口県
徳　山　上山事務機徳山店
●香川県
高　松　sound check MOVE
●福岡県
北九州　ベスト電器マイコン小倉パソコン館
福　岡　ベストマイコン福岡店
●熊本県
熊　本　寿屋本荘店
●鹿児島県
鹿児島　ベスト電器鹿児島パソコン館



コムパック誌上ショッピング

I／O誌などに掲載されたソフト、入手しにくい限定品などを誌上ショッピング（通信販売）でお求めになれます。申し込み書にご記入のうえ（現金書留の場合）、代金を添えて㈱コムパックにお送りください。

COMPAC INC.
ブック型ゲーム・シリーズ

●商品番号に色がついているものは通信販売限定です.
●媒体欄に色がついているものはコンストラクションが付属しています.
●★のついているものは近日発売です.発売をご確認の上,ご注文ください.

商品番号	商品名	内容	媒体	定価
PC-6001/mkII/6601/SR		（N$_{60}$モード, 6001は要32K）		
AA-1020	将棋対局	元祖対局将棋の決定版(SRは不可)	C	¥3,000
AA-1149	デンジャージャングル(4本組)	表題作を始め4つのゲームを収録	C	¥3,500
AA-1153	レッド・アラート(4本組)	表題作を始め4つのゲームを収録	C	¥3,500
AA-1122	ちゃこのファイヤーショック	大回転迷路の中でキーワードを探せ！	C	¥3,500
AA-1142	スーパーボーイ	宙を飛べ！仮想戦団ドームで地獄の特訓！	C	¥3,000
AG-1188	ブレイク・スルー	完全自由3変形のロボット・アニメ・ゲーム	C	¥3,800
PC-6001mkII/6601/SR				
AG-1121	珍さん麻雀	中国人がパイを運ぶ異色4人麻雀, トーク付！	C	¥3,500
AG-1136	ミントマークの大冒険	50画面以上のマシン語アドベンチャーゲーム	C	¥3,000
AG-1191	ブレイク・スルーII	さらにパワーアップしたパートII(SR専用)	C	¥3,800
AG-D065	ブレイク・スルーII	さらにパワーアップしたパートII(SR専用)	3.5"1DD	¥5,800
PC-8001/mkII/8801/mkII/SR		（Nモード, 8001は要32K）		
AB-1131	VARIOUS(ヴェリアス)	7種の敵の彼方に巨大母船が出現する！	C	¥3,000
AB-1162	走れ！スカイライン	ライバル車を追い抜いてゴールを目指せ！	C	¥3,800
PC-8001mkII/SR				
AF-1182	ゴースト・ギャザー	ユニークなオバケがうじゃうじゃ追ってくる！	C	¥3,800
AF-1183	パリッシュ	敵をやっつけたあとにガイコツ要塞出現	C	¥3,800
AF-1192	ザ・コックピット	mkIIとSR用の2本, SR用はFM音源付き	C	¥4,800
AF-D076	ザ・コックピット	FM音源の大迫力効果音(SR専用)	5"2D	¥5,800
PC-8801/mkII/SR/FR/MR				
AC-1109	ワイルド・リバース	一人生き残った少女を探すアドベンチャー	C	¥3,000
AG-1121	珍さん麻雀	P6版と同じパッケージ, ユニークな4人麻雀	C	¥3,500
AC-D014	珍さん麻雀/花札こいこい	人気のゲームを2本パックしたディスケット	5"2D	¥6,800
AC-D016	トライリング(3本組)	知的ゲームを3本パックしたディスケット	5"2D	¥5,800
AC-D019	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シュレータ移植版(SR不可)	5"2D	¥5,800
AC-D020	キャベツどろぼう	ハラハラ, ドキドキのコミカル・ゲーム！	5"2D	¥4,800
AC-1163	将棋対局V2	P6の強化移植版, 攻めの手筋が増えて強敵に	C	¥3,800
AC-D021	将棋対局V2	P6の強化移植版, 攻めの手筋が増えて強敵に	5"2D	¥5,800
AC-D025	ムクの郵便屋さん	100面＋コンストラクション付きの思考ゲーム	5"2D	¥5,800
AC-D036	ウットイ	FM-7からPC-88に移植	5"2D	¥5,800
AH-D053	ザ・コックピット	FM音源の効果音とともに飛べ！(SR専用)	5"2D	¥5,800
AP-D094	ザ・コックピット	上記同様大迫力効果音(FR/MR専用)	5"2D	¥5,800
AC-1189	ホバーアタック	X1からの移植版, 空飛ぶスーパー戦士追加	C	¥3,800
AC-D062	ホバーアタック	X1からの移植版, 空飛ぶスーパー戦士追加	5"2D	¥5,800
AC-D077	ラグランジュL2	本格SFアドベンチャーゲーム(MR不可)	5"2D	¥6,800
AC-D092	走れ！スカイライン	精彩な7thスカイライン(SR/FR/MR専用)	5"2D	¥5,800

※AH-D053「ザ・コックピット」はFR/MRでは使用できません.

商品番号	商品名	内容	媒体	定価
PC-9801/E/F		（5"2Dは2DD可）		
AD-D012	ザ・コックピット	L3版をさらに精彩に！練習機もついている	5"2D	¥5,800
AD-D013	チェス	パソコンと対局する本格チェス, いざ勝負！	5"2D	¥5,800
AD-D017	クロス・ファイト	8方向スクロールで超高速シューティング！	5"2D	¥5,800
AD-D035	ウットイ	FM-7からPC-98に移植	5"2D	¥5,800
AD-D039	ベリコーサ	鮮やか！速い！スクロール・ゲームの1級品	5"2D	¥5,800
AD-D049	ギガンテス	超高速のスクロール・シューティングの最高傑作	5"2D	¥5,800
AD-D059	ルーサイト	ワープを使ってクリアする50面＋コンスト	5"2DD	¥5,800
AD-D078	F-15イーグル	FM-7版を大幅に改良（F専用）	5"2DD	¥5,800
PC-9801VM		（VM4不可）		
AN-D081	ルーサイト	ワープを使ってクリアする50面＋コンスト	5"2HD	¥6,800
AN-D093	F-15イーグル	FM-7版を大幅に改良	5"2HD	¥6,800
AN-D102	ザ・コックピット	3Dフライト・シミュレータ(VF/VM2専用)	5"2DD	¥6,800
PC-9801M2/3		（VMは不可）		
AK-D054	ザ・コックピット	夜間の3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2HD	¥6,800
AK-D058	ギガンテス	超高速スクロール・シューティングの最高傑作	5"2HD	¥6,800
AK-D060	ルーサイト	ワープを使ってクリアする50面＋コンスト	5"2HD	¥6,800
AK-D066	ウットイ	大人気のウットイ移植版, 速度調節付き	5"2HD	¥6,800
AK-D079	F-15イーグル	FM-7版を大幅に改良	5"2HD	¥6,800
PC-9801U2				
AM-D072	ザ・コックピット	人気の3Dフライト・シミュレータ	3.5"2DD	¥6,800
AM-D073	ウットイ	100面クリアを目指すテンテン君	3.5"2DD	¥6,800
AM-D074	ルーサイト	ワープを使ってクリアする50面＋コンスト	3.5"2DD	¥6,800
FM-7/8/NEW7		（カセット版は77可）		
CD-1135	デルフィス	スクロール・ゲームの傑作！君は体験したか	C	¥3,500
CE-D011	ワード・ゲーム(11可)	英字を並べて単語を作る！2人でも遊べるぞ	5"2D	¥5,800
FM-7/NEW7		（カセット版は77可）		
CC-1137	WALL & WALL	コンストもついたワンキープレイ・ゲーム	C	¥3,500
CC-1123	タルタロス	ループをする地下迷宮で神話の怪物達と戦う！	C	¥3,500
CC-1132	FMレーサー	3D表示の超スピード・レーシング・ゲーム	C	¥3,000
CF-D015	ファンタム(4本組)	異色五目並べほか4本の思考ゲームを収録！	5"2D	¥5,800
CH-1150	ウットイ	走れ, 飛べ, ブロックを積め！コンスト付	C	¥4,800
CH-D018	ウットイ	上記のディスク版	5"2D	¥5,800
CF-1160	F-15イーグル	発進, 迎撃, 着陸のフライト・シミュレータ	C	¥3,500
CF-D024	ムクと宝島	制限時間200秒のリアル・タイム思考ゲーム	5"2D	¥5,800
CF-D026	麻雀四天王	オープン・モードがついた本格四人麻雀	5"2D	¥5,800
CF-D027	バトル・ポッド	3種類の兵器で攻撃するスクロール戦	5"2D	¥5,800
CF-1173	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	C	¥4,800
CF-D032	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800
CF-D037	タンク・バトル	ユニークな移動方法の戦車戦, 1人or2人可	5"2D	¥5,800
CF-D031	エマージェンシー	超高速3Dフライト・シミュレータ	5"2D	¥5,800
CF-D048	ソニック・ブーン	精彩画像のスクロール・シューティング・ゲーム	5"2D	¥5,800
CF-D044	サファリクロスサーキット	上記のディスク版	5"2D	¥5,800
CF-1186	MACH7	パソコン初！高速3Dバイク・グランプリ！	C	¥3,800
CF-D050	MACH7	上記の5"2D版	5"2D	¥5,800
CF-1187	NOBO	超高速グラフィック・スクロールの最高峰 JS可	C	¥3,800
CF-D056	NOBO	上記の5"2D版 JS可	5"2D	¥5,800
CF-1190	プッシュ・プルII	タマゴがスゴイ！思考型追跡劇 JS可	C	¥3,800
CF-D063	プッシュ・プルII	タマゴがコワイ！思考型追跡劇 JS可	5"2D	¥5,800
CF-D069	F-15イーグル	人気の3D空戦フライト, ディスク版	5"2D	¥5,800
CF-1193	ザ・ビリヤード	15個の的球, 4つのルールの本格ビリヤード	C	¥3,800
CF-D084	ザ・ビリヤード	15個の的球, 4つのルールの本格ビリヤード	5"2D	¥5,800
CF-1196	ラグランジュL-2	高速ロードを実現！テープ2本組のアドベンチャー	C	¥4,800
CF-D087	ラグランジュL-2	新ルートを追加したバージョン・アップ版	5"2D	¥6,800
CF-1194	走れ！スカイライン	JS対応, タコメータ装備でマイナーチェンジ	C	¥3,800
CF-D090	走れ！スカイライン	JS対応, タコメータ装備でマイナーチェンジ	5"2D	¥5,800
CF-1199	ディーサイド	大人気！ラグランジュL-2のパートII	C	¥4,800
CF-D098	ディーサイド	上記の5"2D版(200ラインモード)	5"2D	¥6,800

通信販売お申し込み方法

通信販売の郵送料が無料になりました。

●お申し込みは商品名, 品番, 機種名, 媒体, 送金合計を明記して代金とともに現金書留か郵便振替でお送りください。
●現金書留の場合はお申し込み用紙をご利用ください。
●郵便振替の場合は通信欄に必要事項を忘れずにご記入ください。
●お申し込みいただいた商品は代金到着後, お手元に届くまで約2週間かかりますのであらかじめご了承ください。
●発売日の変更や販売終了の商品もあるので, お申し込みの際, 最新号の「グリーン・ページ」の商品リストでご確認ください。
●通信販売に関するお問い合わせは, 営業部☎(03)375-3401まで。技術的なお問い合わせはエンジンルームの質問電話をご利用ください。☎(03))320-1218 PM3:00~6:00(月~金)

現金書留の送り先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル ㈱コムパック

郵便振替の振り込み先
東京4－33971 ㈱コムパック

現金書留申し込み書

※ご注文の際には, 同一ソフトでもいくつかの媒体で発売されているため, 必ずご希望の商品の媒体名（右記の略号で）を書き添えてください.
※下の用紙をご使用の際, 黒か青のボールペンをお使いになり, 楷書ではっきりとお書きください.

C, 5"2D, 5"2DD
5"2HD, 3.5"1DD
3.5"2D, 3.5"2DD
QD, ROM

------------ キリトリセン ------------

8612

現金書留申込用紙		品番	機種名 / 媒体	商品名
フリガナ				
住所	〒　☎　（　）			
フリガナ				
氏名	様	合計金額		円

FM-77

商品番号	商品名	内容	メディア	定価
CK-D028	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	3.5"2D	¥5,800
CK-D052	MACH7	パソコン初！高速3Dグランプリ！(L4不可)	3.5"2D	¥5,800
CK-D057	NOBO	超高速グラフィック・スクロールの最高峰 純正JS可	3.5"2D	¥5,800
CK-D067	ソニック・ブーン	純正JS対応で俊敏な戦闘ができる	3.5"2D	¥5,800
CK-D068	ウッドイ	テンテンが元気に走りまわる(L4不可)	3.5"2D	¥5,800
CK-D064	プッシュ・プルII	新趣向の思考型追跡劇(L4不可)	3.5"2D	¥5,800
CK-D070	F-15イーグル	人気の3D空戦フライト、ディスク版	3.5"2D	¥5,800
CK-D085	ザ・ビリヤード	15個の的球、4つのルールの本格ビリヤード	3.5"2D	¥5,800
CK-D088	ラグランジュL2	新ルートを追加したバージョン・アップ版	3.5"2D	¥6,800
CK-D091	走れ！スカイライン	JS対応、タコメータ装備でマイナーチェンジ	3.5"2D	¥5,800
CK-D099	ディーサイド	大人気！ラグランジュL-2のパートII	3.5"2D	¥6,800

FM-16β

商品番号	商品名	内容	メディア	定価
CL-D051	ウッドイ	1から9のスピード選択可能！(コンストなし)	5"2HD	¥6,800
CL-D061	ザ・コックピット	PC-98から移植、スピードが速い	5"2HD	¥6,800

X1/C/F/turbo

カセット版はD可　(HはHu-BASIC、dはdB-BASIC要)

	商品番号	商品名	内容	メディア	定価
	BF-1177	ロボット・タワー(3本組)	表題作＋サテライツ＋セランディアの3本	C	¥3,500
	BF-1128	三匹のぶたちゃんゲーム	童話をパソコン・ゲームに、登場人物の魅力	C	¥3,500
H	BF-1152	ホバーアタック	合体、単独戦闘で地下を進むホバースーツ！	C	¥3,800
	BH-D080	ホバーアタック	空飛ぶスーパー戦士追加！	5"2D	¥5,800
	BF-1165	ザ・コックピット	JSが操縦桿になったフライト・シミュレータ	C	¥4,800
	BF-1164	珍さん麻雀	JSでもプレイできる独創のアイデア	C	¥3,800
	BH-D029	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800
	BF-1172	AS	2種の形態に変形、8方向スクロール宇宙戦	C	¥3,800
	BH-D030	AS	2種の形態に変形、8方向スクロール宇宙戦	5"2D	¥5,800
	BF-1169	ポップ・バルーン	アニメチックな動き、2つのルールで楽しめる	C	¥3,800
	BF-1176	TURBO 2	3Dレーサー、アイスバーンやカーブが迫る	C	¥3,800
	BH-D038	TURBO 2	3Dレーサー、アイスバーンやカーブが迫る	5"2D	¥5,800
H	BF-1181	ラグランジュL2	本格SFアドベンチャー・ゲーム(D不可)	C	¥4,800
H	BH-D083	ラグランジュL2	本格SFアドベンチャーのディスク版	5"2D	¥6,800
	BF-1197	ウッドイ	JSも使えるテンテンの大冒険全100面	C	¥4,800
	BH-D089	ウッドイ	おなじみテンテンがX1で大活躍！	5"2D	¥5,800
	BF-1200	ディーサイド	ラグランジュL-2パートII(D不可)	C	¥4,800
	BH-D101	ディーサイド	ラグランジュL-2パートIIのディスク版	5"2D	¥6,800

L3/MK5/S1

●はS1専用　(L3は要40K、S1専用は要拡張RAM)

	商品番号	商品名	内容	メディア	定価
	DA-1144	モビル・ビーグル(2本組)	表題作(戦車戦)＋ラビリンス・モノリス	C	¥3,500
	DA-1120	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ	C	¥4,800
●	DB-1147	シオヌス	精彩な高速スクロール戦闘ゲーム、S1専用	C	¥3,500
●	DB-1167	ウッドイ	FM版ヒット作ウッドイの移植版　S1専用	C	¥4,800
●	DB-1168	デルフィス	FM版ヒット作デルフィスの移植版　S1専用	C	¥3,500
●	DB-1174	ジャンパースリッパー	50層のマジカルプレートを逃げ回れ　S1専用	C	¥3,800
●	DB-D040	ウッドイ	S1モデル30/40用	5"2HD	¥5,800
●	DB-D041	ザ・コックピット	S1モデル30/40用	5"2HD	¥5,800
●	DB-D086	スーパースリー	ホバーアタック、ザ・ビリヤード、ザ・メイズの3本	5"2HD	¥7,800
●	DB-D095	スーパースリー	上記の5"2D版	5"2D	¥6,800
●	DB-1198	スーパースリー	上記のカセット版	C	¥5,800

PASOPIA7

商品番号	商品名	内容	メディア	定価
BF-1164	珍さん麻雀	おなじみ珍さん、P88からの移植版	C	¥3,800

MZ-1500

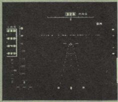
商品番号	商品名	内容	メディア	定価
BG-D022	ザ・コックピット	3Dフライト・シミュレータをQDで	QD	¥5,800
BG-D042	ノンバーラ・パニック	必死に逃げろ！125面の大パニック・ゲーム	QD	¥4,800
BG-D045	走れ！スカイライン	PC版の高速性を継承し、より精彩に！(移植版)	QD	¥5,800
BG-D075	マジック・ファクトリー	敵の仕掛けの中を走れ！昇れ！跳べ！.	QD	¥5,800

MZ-2000/2200

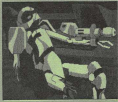
商品番号	商品名	内容	メディア	定価
BF-1165	ザ・コックピット	2000はG-RAM I、II、III要	C	¥4,800
BH-D029	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800

MZ-2500

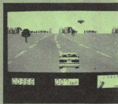
商品番号	商品名	内容	メディア	定価
BK-D082	NOBO	1周29分のスクロール・シューティング	3.5"2DD	¥6,800
BK-D096	ホバーアタック	合体、単独戦闘で地下を進むホバースーツ！	3.5"2DD	¥6,800
BK-D097	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	3.5"2DD	¥6,800



ザ・コックピット



ディーサイド



走れ！スカイライン

ブック型シリーズ (カセット版)

商品番号	商品名	機種名	内容	定価
727	EADL¥	Jr.	エディタ、アセンブラ、逆アセンブラ	¥ 4,500
604	EDAS	PC-8001	PC-8001用エディタ・アセンブラ	¥ 4,500
648	EDAS・2000	MZ-2000	Z80エディタ・アセンブラ	¥ 4,500
451	EDAS	MZ-80B	Z80エディタ・アセンブラ	¥ 4,500
647	EDAS・1200	MZ-80/1200	1200版のEDAS	¥ 4,500
812	EDAS・700	MZ-700	MZ-700用エディタ・アセンブラ	¥ 4,500
829	エディタ・アセンブラV.2.0	FM-7/8	エディタが強化されたアセンブラ	¥ 4,500
840	F-BASIC EXPANDER	FM-7	F-BASICとモニタに拡張機能を付加	¥ 6,000

ROM&基板

商品番号	機種	商品名		定価
R002	PC-8001/mkII	BEST MONITOR (PSA用2732×2)	(ROM)	¥10,000
R003	PC-8001/mkII	BEST MONITOR (本体用2764×1)	(ROM)	¥13,000
R007	PC-8001/mkII	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2732×2)	(ROM)	¥10,000
R008	PC-8001/mkII	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2764×1)	(ROM)	¥13,000
KB01	PC-8001/mkII	PSA基板 (マニュアル付)	(基板)	¥12,000
KB03	FM-8	HERO-09 (メインCPUの倍速ユニット)	(基板)	¥ 8,500

Wonder Soft

☎03-375-3401

商品番号	商品名	備考		定価
PC-6001/mkII		●は6001専用		
PC-EX-01	BESTモニタ		ROM	¥ 9,800
〃 -02	エディタ・アセンブラ		ROM	¥ 9,800
〃 -03	ソース・ファイル・ジェネレータ		C	¥ 9,800
〃 -04	BASICコンパイラ		ROM	¥ 9,800
〃 -05	ハイ・スピード麻雀		C	¥ 4,000
〃 -08	ランタイム・パッケージ		C	¥ 4,500
〃 -09	オーディオ・マン	3本入り	C	¥ 4,000
〃 -10	BASICコンパイラmkII		ROM	¥ 9,800
FM-7/NEW7				
FM-EX-01	EXAS-FMコンパイラ	ROMカード		¥29,000
FGD-02	日本語ワープロJMAX		5"2D	¥ 9,800
MZ-80B/2000				
MZB-EAS-03	EXAS MZコンパイラ		C	¥ 4,500
FP-1100				
FP-EX-01	エディタ・アセンブラ		C	¥ 4,500
CA-01	グラフィック麻雀		C	¥ 3,000

EXシリーズ

商品番号	商品名	機種	メディア	定価
WF-010E	EXAS-FMコンパイラ	FM-7/NEW7	5"2D	¥ 9,800
〃 -011E	EXAS-FMコンパイラ	FM-77	3.5"2D	¥ 9,800
WN-007E	Press Word98	PC-98E/F	5"2DD	¥ 9,800
WF-008E	ALF77	FM-7/NEW7/77	C	¥ 9,800
〃 -012E	ALF77	FM-7/NEW7	5"2D	¥12,800
〃 -023E	ALF77	FM-77	3.5"2D	¥12,800
WN-043E	Small-Cコンパイラ	PC-80, 88, FM, X1シリーズ(CP/M80用)	5"2D	¥ 9,800
〃 -051E	Small-Macパッケージ	PC-80, 88, FM, X1シリーズ(CP/M80用)	5"2D	¥ 9,800
WS-053E	Small-C/Small-Macパッケージ	MZ-2500(P-CP/M用)	3.5"2DD	¥12,800

BXシリーズ

商品番号	商品名	機種	メディア	定価
WN-063E	ファイル・コンバータ5E	文豪mini5E	3.5"2DD	¥12,800
〃 -025E	ストックス・アナライザ	PC-88/mkII/SR	5"2D	¥ 9,800

※CP/M、PERSONAL CP/M™はDigital Research社の登録商標です。

JDS

☎ 03-428-3359

商品番号	商品名	備考		定価
PC-8801/mkII				
JS-01	プロ野球スーパーシミュレーション		C	¥ 4,500
JS-06	MICRO CAD T88	PC-88専用	C	¥10,000
JSD-06	MICRO CAD D88	PC-88専用	5"2D	¥12,000
JS-09	プロ野球スーパーシミュレーション		5"2D	¥ 5,800
〃 -14	リアルタイム花札シミュレーション	SR可	5"2D	¥ 4,800
〃 -15	リアルタイム花札シミュレーション	SR可	C	¥ 3,500
〃 -20	楽描作(グラフィックツール)	SR可	5"2D	¥ 5,800
FM-7				
JS-05	プロ野球スーパーシミュレーション		C	¥ 3,500
〃 -12	プロ野球スーパーシミュレーション		5"2D	¥ 5,800
〃 -16	リアルタイム花札シミュレーション		C	¥ 3,500
〃 -17	リアルタイム花札シミュレーション		5"2D	¥ 4,800
PC-6001mkII/6601				
JS-07	プロ野球スーパーシミュレーション		C	¥ 3,500
X1＋dB-BASIC				
JS-08	プロ野球スーパーシミュレーション	要G-RAM	C	¥ 3,500
PC-9801				
JS-02	プロ野球スーパーシミュレーション		C	¥ 4,500
〃 -10	プロ野球スーパーシミュレーション	E/F可	5"2D	¥ 5,800
MSX				
JS-11	プロ野球スーパーシミュレーション		C	¥ 3,500

直接メーカーにお問い合わせください。

コムパック・ゲーム情報サービス〔ラグランジュL-2 ヒント公開！〕

★身分カードはここにある！

HSSTに乗るためには、身分カードが必要です。あなたはL2の居住者ではないので、誰か他の人のカードを手に入れなければなりません。

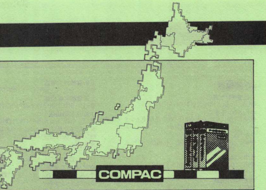
あなたは居間のコンピュータを使ってみましたか？『コンピューター　イレル』でコンピュータ画面になります。それはショッピングの途中で回線が切られています。『コンピューター　ミル』とすると、コンピュータの拡大画面になります。カードのスロットがあるのがわかるでしょう。つまり、コンピュータの中にカードが入っているのです。

ところで、あなたはNTTのテレホン・カードを使ったことがありますか。受話器をとってカードを入れ電話する、通話が終了したり、相手が話し中の時受話器を置くとカードが戻ってくる。このゲームはこのしくみを使います。やみくもに電話してもだめです。すべて、回線が切られています。それでは、話し中をさがしましょう。たった1ヵ所、話し中の所があります。それは自分です。

では、この建物の住人は誰なのか、居間に入る前の建物の外観の画面に戻ってください。この建物がX1版、PC-88版ではC-610、FM-7版ではC-615の隣であることがわかるでしょう。つまり、Cエリアの609か611そして、614か616がこの建物のナンバーです。そこで、コンピュータの住所リストをみれば電話番号が分かります(2ヵ所のどちらかははっきりいって運です)。住所リストは数ページあり、アルファベット順の名前でも建物の番号順でも調べられます。そして、このモードを抜けてメニューに戻り、電話してみましょう。話し中になれば、コンピュータから抜けて、再び『コンピューター　ミル』でカードが戻ってきます。それから、コロニー情報と交通情報は見ておいた方がいいですよ。

COMPACのソフトが買えるお店

コムパック・ソフト全国取り扱い店



I/O，PiOの新ソフトをより早く，手軽に，読者のみなさまにお届けするコムパックの充実したネットワークの販売網をご利用ください．あなたの街の最寄りの「**COMPAC取り扱い店**」へどうぞ．

北海道地区

マイコンショップメディア旭川
〒078-11 旭川市2条21丁目右10号☎(0166)33-3300

そうご電器㈱旭川店
〒070 旭川市4条7丁目☎(0166)26-2251

パソコンランド池内
〒061 札幌市中央区南1条西2丁目㊂池内 B1
☎(011)281-6161内線202

そうご電器㈱ニューチカ店
〒060 札幌市中央区大通西3丁目北洋ビル B2
☎(011)221-4133

そうご電器㈱ YES 店
〒060 札幌市中央区南2条西3丁目☎(011)241-2501

紀伊國屋書店札幌店
〒060 札幌市中央区南一条1丁目14-2第2有楽ビル
☎(011)231-2131

そうご電器㈱岩見沢店
〒068 岩見沢市4条西3丁目☎(0126)22-2300

そうご電器㈱苫小牧店
〒053 苫小牧市王子町3丁目☎(0144)35-2151

そうご電器㈱さいか店
〒040 函館市松風町9番1号☎(0138)27-2551

東北地区

電技パーツ青森店
〒030 青森市中央1-2-15☎(0177)77-4141

電巧堂しんまちプラザ
〒030 青森市新町2-6-26☎(0177)23-2356

電技パーツ八戸店
〒031 八戸市城下4-10-3☎(0178)43-7034

電巧堂むつ
〒035 むつ市柳町1-2-14☎(0175)22-4121

電巧堂弘前代官町
〒036 弘前市代官町3-1☎(0172)34-2606

電巧堂秋田本店
〒010 秋田市中通2-4-23☎(0188)34-3151

電巧堂秋北中央
〒017 大館市御成町2-6-1☎(0186)49-7161

電巧堂山形七日町本店
990 山形市七日町2-1-6☎(0236)23-1055

㈱庄子デンキ石巻バイパス店
〒986 石巻市東中里3-2-5☎(0225)93-3211

㈱庄子デンキ山形本店
〒990 山形県山形市七日町2-7-43☎(0236)42-1222

㈱庄子デンキ寒河江店
〒991 山形県寒河江市西根字石川西255-2
☎(02378)6-0131

㈱庄子デンキコンピュータ中央店
〒980 宮城県仙台市一番町3-6-5☎(0222)24-5591

新庄 CQ センター
〒996 山形県新庄市小田島町5-53☎(02332)3-1586

㈱庄子デンキ粉又駅前店
〒960 福島県福島市栄町7-31☎(0245)21-2011

いわきマイコンショップ
〒970 いわき市平字立町86☎(0246)23-0513

信越地区

新潟紀伊國屋書店
〒950 新潟市万代町1-3-30万代シテー
☎(0252)41-5281

東京石丸電気㈱新潟店
〒950 新潟市東大通1-8-32☎(0252)43-1400

大阪屋書店
〒940 長岡市大手通り2丁目☎(0258)32-0332

ブックセンター長岡
〒940 長岡市台町1-6-11長岡ビル駅2F
☎(0258)36-1360

ブックスロクサン
〒390 松本市深志1-2-11昭和ビル☎(0263)35-5555

中込電気商会
〒400 甲府市丸の内2-4-20☎(0552)24-5431

ダイイチファミリコ
〒400 甲府市北口2丁目9-11☎(0552)51-4511

エイムシステムズ
〒400 甲府市住吉5-6-31☎(0552)32-1451

システムイン信州
〒380 長野市南石堂町1282アサヒオーディオ2F
☎(0262)27-6136

アサヒ電子部品
〒380 長野市栗田859☎(0262)26-7045

ホビーショップ丸信
〒392 諏訪市末広6-12☎(02665)2-3287

マイコンショップ諏訪
〒391 長野県茅野市塚原1-12-6☎(0266)73-2900

関東地区

たけのうち電器（システムハウスＰ＆Ｃ）
〒378 沼田市東原新町1820-7☎(0278)2-3653

民生電気㈱
〒370 高崎市問屋町2-4-5☎(0273)61-4540

㈱クリマデンキセンター
〒371 前橋市本町1-2-21☎(0272)32-0110

福岡無線
〒350 川越市連雀町3-2☎(0492)22-0362

ダイイチ上尾中央店
〒362 上尾市大字川字台つじ284-3
☎(0847)81-7111

ダイイチキンカ堂熊谷店
〒360 埼玉県熊谷市筑波1-31☎(0485)23-8626

パソコンショップ CARC
〒360 熊谷市弥生町2-47村岡ビル1F
☎(0485)75-4432

㈱トヨムラ宇都宮店
〒321 宇都宮市宿郷町365-7☎(0286)36-5315

なみき書店
〒314-02 茨城県鹿島郡神栖町知手南部団地55
☎(02999)6-6040

㈱川又書店
〒310 水戸市泉町2-2-31☎(0292)24-2047

㈱ MDS
〒243 厚木市中町3-4-4くまぎりビル☎(0462)24-5725

アイテム
〒251 神奈川県藤沢市南藤沢8-1-202日の出ビル
☎(0466)27-1625

鎌倉書店
〒247 鎌倉市大船1-24-1☎(0467)46-2619

ウエムラ・オーディオ
〒250 小田原市城内2-21☎(0465)23-3591

ラオックス㈱厚木店
〒243 厚木市中町4-16-6☎(0462)22-2722

ヤマギワ横浜店
〒231 横浜市中区羽衣町2-5☎(045)261-2111

㈱トヨムラ横浜店
〒231 横浜市中区松影町1-3-7エジソンプラザ
☎(045)641-7741

㈱ダイオー
〒227 横浜市緑区あざみ野1-7-1☎(045)901-5462

中本無線
〒220-01 神奈川県津久井郡城山町川尻1007
☎(0427)82-5774

ビブレ海老名マイコンランド
〒243 海老名市国分字関免100☎(0462)32-7777

石丸電気マイコンセンター
〒101 東京都千代田区外神田1-4-21
☎(03)255-3111

小沼電気商会
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)251-2311

ヤマギワ玉川店
〒158 東京都世田谷区玉川3-17-1玉川高島屋 S･C 南館5F ☎(03)709-2222 内線2506

ヤマギワテクニカ店
〒101 千代田区外神田4-3-1☎(03)253-0121

水谷電機工業㈱
〒101 千代田区外神田1-15-6☎(03)253-4341

真光無線㈱
〒101 千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館7F
☎(03)253-5085

シスペック㈱ラジ館１号店
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館4F
☎(03)257-6341

第一家庭電器マイコン相談室
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)253-7948

角田無線電気パーツガーデン
〒101 千代田区外神田3-13-8 3F ☎(03)253-8121

シントク電気
〒101 千代田区外神田1-10-9☎(03)255-0271

ヒロムセンパーツセンター３号店
〒101 千代田区外神田1-10-5☎(03)255-2211

シスペック㈱ラジ館コーヨー店
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館
☎(03)255-6504

富士音響
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-7820

亜土電子
〒101 千代田区外神田2-2-1ビルディング ADO
☎(03)255-9515

九十九電気７号店
〒101 千代田区外神田1-9-9☎(03)253-4199

㈱コム
〒101 千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル
☎(03)251-8951

ヤマギワソフトショップ
〒101 東京都千代田区外神田4-2-9☎(03)253-2111

ミナミ電気㈱
〒101 千代田区外神田4-3-3☎(03)255-3730

ロケット3号店
〒101 千代田区外神田1-4-6☎(03)257-0345

ジャスコ CVA 秋葉原店
〒101 千代田区外神田4-4-2☎(03)258-3711

ロケット本店
〒101 千代田区神田佐久間1-14-1
☎(03)257-0606

電気のナカウラ
〒101 千代田区外神田1-12-1☎(03)257-2522

ロケット６号店
〒101 千代田区外神田4-3-2☎(03)251-2051

Bit-INN TOKYO システムセンター
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-4006

㈱トヨムラ TMD システムズ秋葉
〒101 千代田区外神田4-4-1北原ビル2F
☎(03)253-5754

ヤマギワ本店
〒101 千代田区外神田4-1-1☎(03)253-2111

大洋無線
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

サトー無線
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

マイクロコンピュータ SHINKO
〒101 千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル 1F ☎(03)251-1523

協栄電気㈱
〒101 千代田区外神田1-15-16（ラジオ会館）

ロケット２号店
〒101 千代田区外神田1-15-9秋葉ファイブビル

ラオックス本店
〒101 千代田区外神田1-2-9☎(03)253-7111

ラオックスサウンドショップ
〒101 千代田区外神田1-15-3☎(03)253-7111

ラオックス中央店
〒101 千代田区外神田1-13-3☎(03)253-1341㈹

Ｊ＆Ｐ渋谷店
〒150 渋谷区道玄坂2-28-4☎(03)496-4141

㈱オムロン・マイコン・システムズ
〒104 中央区銀座1-8-21☎(03)535-3381㈹

丸善無線電機株式会社
〒110 東京都台東区上野5-8-11
☎(03)836-4911

平安堂書店
〒124 葛飾区新小岩1-48-1☎(03)655-5988

フリータイム㈱
〒144 大田区西蒲田6-37-8(蒲田エレクトロプラザ 2階)☎(03)739-2911

セキグチ・デンキ
〒210 川崎市駅前本町5-3☎(044)244-5421

コンピュータサービス新宿店
〒160 新宿区西新宿1-12-18☎(03)342-1901

YDK システムセンター
〒160 新宿区西新宿2-4-1新宿 NS ビル1F
☎(03)342-2441

ラオックス㈱新宿店
〒160 新宿区新宿3-15-16ラオックスビル4F
☎(03)354-8571

comica 西荻窪店
〒167 杉並区西荻南3-14-7☎(03)334-6311

西武百貨店マイコンフォーラム(9F)
〒171 豊島区南池袋1-28-1☎(03)981-0111

㈱ロケット西台店
〒174 板橋区蓮根3-9-12☎(03)967-7111

ラオックス㈱吉祥寺店
〒180 武蔵野市吉祥寺本町1-20-3パーキングプラザ内2F ☎(0422)21-3471

ヒマワリ電化
〒190-12 武蔵村山市大南2-47-19☎(0425)64-8165

上新電機㈱たちかわ店
〒190 立川市幸町4-39-1☎(0425)36-4141

㈱ムラウチ電気
〒192 八王子市大和田町5-1-21☎(0426)42-6211

くまざわ書店本店
〒192 八王子市旭町2-13☎(0426)25-1201

Ｊ＆Ｐ八王子そごう店
〒192 八王子市旭町1-1八王子そごう7階
☎(0426)26-4141

東急ハンズ町田店
〒194 町田市原町田4-1-17(ダイヤルイン)
☎(0427)28-2608

久美堂
〒194 町田市原町田6-11-10☎(0427)22-2021･3445

Ｊ＆Ｐ町田店
〒194 町田市森野1-39-16☎(0427)23-1313

上新電機㈱みたか店
〒181 東京都三鷹市野崎100☎(0422)31-6251

東海地区

浜松マイコンセンター
〒430 浜松市寺島町397☎(0534)53-2762

システムイン吉野
〒426 静岡県藤枝市田沼2-12-44☎(0546)36-0630

マイコンセンターウエノ
〒420 静岡市鷹匠3丁目14-16コハラビル6F
☎(0542)47-6211

㈱すみやパソコンアイランド(沼津店)
〒410 沼津市共栄町19-5☎(0559)22-6500

㈱すみやパソコンアイランド
〒420 静岡市七間町7-3☎(0542)55-8819

カトー無線パーツ㈱電気館5F パーツセンター
〒460 名古屋市中区栄3-32-28☎(052)262-6471

フォーカス・イン
〒460 名古屋市中区大須3-14-43第２アメ横ビル2F
☎(052)261-1871

Bit-INN NAGOYA(萩原電気株式会社)
〒460 名古屋市中区大須4-11-5杏林殖産ビル2F
☎(052)263-0971

パーソナルコンピュータデルタ
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル1F ☎(052)263-1607

㈱トヨムラ名古屋店
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル2F ☎(052)263-1660

橋本合名会社
〒460 名古屋市中区錦3-2-24☎(052)971-0920

シスペック㈱名古屋１号店
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル☎(052)263-1629

㈱三洋堂書店パソコンショップシグマ
〒460 名古屋市中区大須3-30-37☎(052)251-8334

㈱栄電社テクノ
〒450 名古屋市中村区名駅4-23-11☎(052)581-1231

アダチムセン
〒500 岐阜市金町7-8☎(0582)65-3378

フューチャーイン岐阜
〒500 岐阜市金宝町2-6森麻ビル2F
☎(0582)66-5911

岐阜マイコンセンター
〒500 岐阜市鹿島町8-43錦声ビル2F
☎(0582)51-6338

小川無線商会
〒503 岐阜県大垣市宮町2-29☎(0584)78-6387

カネダ電気
〒504 各務原市蘇原三柿野2☎(0583)89-2288

理工産業㈱
〒510 四日市市九城町4-20☎(0593)51-1651

マイクロキャビン
〒510 四日市市鵜の森1-2-15メゾンヴァンベール2F
☎(0593)51-6482

ジャスコ CVA 四日市店
〒510 四日市諏訪栄町6-2ジャスコ四日市店 R-4
☎(0593)51-1111(243)

北陸地区

インパルス
〒930 富山市五番町4-10西野ビル内
☎(0764)91-2212

ウスキ
〒930 富山市総曲輪3丁目6-3☎(0764)31-4181

マイコン・プラザ・フジイ
〒930 富山市音羽町2丁目5-15☎(0764)91-3887

ソフトステーション
〒930 富山市旅籠町6-5☎(0764)91-5059

北陸マイクロコンピュータ販売㈱
〒920 金沢市此花町11-22中川ビル2F
☎(0762)21-3021

IO データ機器㈱
〒920 金沢市高岡町7-22☎(0762)21-4812

無線パーツ㈱富山店
〒930-11 富山市布瀬町2区759-4☎(0764)21-6822

無線パーツ㈱高岡店
〒933 高岡市永楽町2-4☎(0766)25-6822

無線パーツ㈱金沢店
〒921 金沢市西泉町2丁目28☎(0762)44-3070

近畿地区

天晨堂ギンザ書店
〒552 彦根市銀座町2☎(0479)24-2115

中川ムセン千里店
〒565 豊中市新千里東町1-3(千里中央センター専門店街)☎(06)832-9516

システムハウス洛北
〒606 京都市左京区白川通　花園橋バス停北
☎(075)722-7100

㈱アドコム電子
〒617 京都府長岡京市開田2-13-13
☎(075)939-5231

㈱オーム社書店
〒604 京都市中京区河原町4条上ル
☎(075)221-0280

高島屋京都店
〒600 京都市下京区四条河原町☎(075)221-8811

J & P 京都寺町店
〒600 京都市下京区寺町門仏光寺下恵美寿乃町5-4-9☎(075)341-3571

中川ムセン日本橋中店
〒556 大阪市浪速区日本橋4-10-4☎(06)643-2850

二宮無線エレランド
〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-19☎(06)632-2038

二宮無線電機商会日本橋本店
〒556 大阪市浪速区日本橋4-11-4☎(06)643-2031

KON
〒536 大阪市城東区永田4-15-24☎(06)962-2485

上新電機日本橋1ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋5-1-11☎(06)644-1813

上新電機日本橋3ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋3-7-5☎(06)644-1713

上新電機日本橋5ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋4-12-4☎(06)644-1513

J & P テクノランド
〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-7☎(06)644-1413

J & P メディアランド
〒556 大阪市浪速区日本橋4-57-1☎(06)644-1613

上新電機阪急三番街店
〒530 大阪市北区芝田1-1-3☎(06)372-6912

上新電機ながよし店
〒547 大阪市平野区長吉出戸6-14-32
☎(06)790-8401

上新電機泉北バンジョ店
〒590-01 大阪府堺市茶山台1-3-1☎(0722)93-7001

上新電機いずみふちゅう店
〒595 大阪府泉大津市豊中92-3☎(0725)44-5577

上新電機きしわだ店
〒596 大阪府岸和田市土生町2415-3
☎(0724)37-1021

上新電機すみのどう店
〒577 大東市赤井3-1-2☎(0720)75-1055

上新電機ねやがわ店
〒572 大阪府寝屋川市緑町4-20☎(0720)34-1166

上新電機くずは
〒573 大阪府枚方市楠葉花園町15-2
☎(0720)56-7295

J & P 高槻店
〒569 大阪府高槻市高槻町11-16☎(0726)85-1212

上新電機いばらぎ店
〒567 大阪府茨木市双葉町2-18☎(0762)32-8741

上新電機たかつき店
〒569 大阪府高槻市北園町18-5☎(0726)85-1991

上新電機せっとんだ店
〒569 大阪府高槻市大畑町24-10☎(0726)93-7521

上新電機江坂店
〒564 大阪府吹田市豊津町14-9☎(06)385-5454

J & P 千里中央店
〒565 大阪府豊中市新千里東町1-3-204
☎(06)834-4141

上新電機にしのみや店
〒662 兵庫県西宮市河原町5-11☎(0798)71-1171

J & P 姫路店
〒670 兵庫県姫路市東延末1-1住友生命姫路南ビル1F☎(0792)22-1221

星電社 C-SPACE 三宮店
〒650 神戸市中央区三宮町1-5-8せいでん三宮本店6F☎(078)391-8171

星電社 C-SPACE 姫路店
〒670 兵庫県姫路市駅前町338番地
☎(0792)88-1717

タクト
〒611 京都府宇治市小倉町南浦30-114
☎(0774)20-0784

上新電機奈良店
〒630 奈良市三条町478-1☎(0742)24-3831

上新電機がくえん北店
〒631 奈良市学園北1-8-10☎(0742)43-1361

上新電機がくえん南店
〒631 奈良市学園大和町2-110-3☎(0742)46-1281

上新電機西大寺店
〒630 奈良市二条町2-54-3☎(0742)34-7965

上新電機和歌山店
〒640 和歌山市中島368☎(0734)25-1414

J & P 和歌山店
〒640 和歌山市元寺町4-8-1☎(0734)28-1441

共立電子産業㈱（シリコンハウス共立）
〒566 大阪市浪速区日本橋5-7-19☎(06)644-4446

高坂書店
〒543 大阪市天王寺区下味原町1-20
☎(06)771-8246

中川ムセン泉北店
〒590-01 堺市竹城台う-22-11☎(0722)91-3325

コンピュターシティー
〒648 和歌山県橋本市御幸辻237☎(0763)7-2507

㈱マーベルマイクロコンピュータ(コスモス明石)
〒673 明石市西明市南町1-10-13☎(078)923-5536

中国地区

IC ランド阿部商店
〒713 岡山県倉敷市玉島1367☎(08652)2-3488

ベストマイコン岡山
〒700 岡山市中山下1-10-12(ジョリービル3F)
☎(0862)23-7107

OEC 岡山
〒700 岡山市表町1-1-15☎(0862)31-7799

ダイイチ岡山店
〒700 岡山市中山下1丁目8-15☎(0862)32-6511

ダイイチ青江店
〒700 岡山市青江町525-8☎(0862)25-1911

ビブレ岡山マイコンランド
〒700 岡山市幸町1-23☎(0862)32-8888内(808～9)

ダイイチ玉野店
〒706 岡山県玉野市宇野8丁目3252-1
☎(0863)32-3111

ダイイチ倉敷店
〒710 岡山県倉敷市笹沖字しお田1209-1
☎(0864)22-2011

ダイイチ玉島店
〒710-02 岡山県倉敷市玉島瓜崎497-1
☎(08652)6-7331

CQ 水島
〒712 倉敷市連島3-2-22☎(0864)48-9548

ダイイチ笠岡店
〒714 岡山県笠岡市笠岡字大礎106-13
☎(08656)3-1201

ダイイチ津山店
〒708 岡山県津山市川崎158-4☎(08682)6-5111

ダイイチ総社店
〒719-11 岡山県総社市真壁字築地の内33-1
☎(08669)3-6262

ダイイチ井原店
〒715 岡山県井原市笹賀町柳坪1491-1
☎(08666)7-2828

OEC 福山天満屋
〒720 福山市元町12-1(6F)☎(0849)27-2705

ダイイチ福山店
〒720 広島県福山市三の丸町6-8☎(0849)23-1566

ダイイチ東福山店
〒720-01 広島県福山市春日町1丁目236
☎(0849)43-9811

マイコンプラザ ショウエイ
〒721 広島県福山市東深津町2-104-1
☎(0849)24-7122

ダイイチ松屋
〒725 広島県竹原市竹原町中堀1381-1
☎(08462)2-6111

ダイイチ尾道店
〒722 広島県尾道市天満町15-16☎(0848)23-2128

ダイイチ三次店
〒728 広島県三次市十日市町字野じり1080
☎(08246)3-6121

ダイイチ備後府中店
〒729-31 広島県府中市中須サワヤ701-1
☎(0847)51-5111

シナプス１(ワン)
〒730 広島市中区八丁堀８番12号(今元ビル3F)
☎(082)228-1230

コスモス広島(アーバン電子)
〒730 広島市中区大手町1-1-23☎(0822)46-0993

フタバ図書
〒730 広島市中区堀川町6-18☎(082)248-3888

松本無線パーツ部
〒730 広島市中区銀山町2-6☎(082)277-4422

北辰映電㈱
〒730 広島市中区上幟六番4号☎(082)228-2783

ダイイチ本店
〒730 広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111

ダイイチ可部店
〒731-02 広島市安佐北区可部町大字中野379-1
☎(08266)4-2345

ダイイチ古市店
〒731-01 広島市安佐南区安古町中須563
☎(082)877-7111

OA センターヒロケン
〒733 広島市中区十日市町1-1-9☎(082)294-0707

ダイイチ西条店
〒724 東広島市西条朝日町12-31☎(0824)23-3211

ダイイチ呉店
〒737 広島県呉市本通り4-8-7☎(0823)21-4931

浜中電機
〒737-11 広島県呉市磐固屋町3-2-12
☎(0823)28-0620

ダイイチ三原店
〒732 広島県三原市城町10-13☎(08486)3-4547

ダイイチ大竹店
〒739-06 広島県大竹市油見町3-770
☎(08275)2-5285

ダイイチ岩国店
〒740 山口県岩国市麻里布町6-6-8
☎(0827)21-2111

ダイイチ佐藤電器
〒740 山口県岩国市麻里布町3丁目20-26
☎(0827)22-1171

ダイイチ柳井店
〒742 山口県柳井市大字古関作字西沖割896-2
☎(0820)22-5111

エノモト電子
〒754 山口県徳山市西辻5762☎(0834)31-1725

ダイイチ徳山店
〒745 山口県徳山市平和通り2-40☎(0834)21-1590

キーボード
〒747 山口県防府市栄町1-9-2☎(0835)38-2880

防府パソコンセンター
〒746 山口県防府市中央町4-9☎(0835)23-8117

京屋書店
〒755 山口県宇部市松島町16-25
☎(0836)31-2323㈹

ダイイチ防府店
〒747 山口県防府市大字西佐波令字仁井令境1965-3
☎(0835)24-5521

ダイイチ山口店
〒753 山口市葵町1丁目259☎(0839)23-3111

ダイイチマルデン店
〒682 鳥取県倉吉市昭和町492-3☎(0858)22-2141

ダイイチ米子店
〒683 鳥取県米子市角盤町3-77☎(0859)33-7211

ダイイチ松江店
〒690 島根県松江市殿町392☎(0852)23-8611

ダイイチ旭浜田店
〒697 島根県浜田市田町760-7☎(0855)23-5252

ダイイチ大田店
〒694 島根県大田市大田町大田字山崎I11259-1
☎(0854)82-5001

ダイイチ益田店
〒698 島根県益田市乙吉町イ88-1☎(0856)23-5111

四国地区

コンピュータ・プラザ高松
〒761-01 香川県高松市屋島西町1464
☎(0878)43-1304

IC ランド ニッショウ
〒760 香川県高松市観光通2-6-25☎(0878)34-7173

㈱オフィスリビング社
〒760 香川県高松市標林町1丁目16-21
☎(0878)61-7111

山養電子販売㈱
〒770 徳島市助任橋1-22三胃水ビル2F
☎(0866)23-7183

ビコム徳島
〒770 徳島市東大工町3-24☎(0886)26-0001

メルバ高知
〒780 高知市北川添45-3☎(0888)83-1612

高知マイコンセンター
〒780 高知市南御座9-6礼場☎(0888)84-3750

ビコム高知
〒780 高知市堺町2-26☎(0888)22-8811

電子興業
〒780 高知県高知市中須賀1222番地
☎(0888)22-0916

ビコム松山
〒790 松山市小坂3-4-5☎(0899)33-6006

ダイイチ松山店
〒790 松山市宮田町188-1☎(0899)33-2311

㈱ディジック(松山マイコンセンター)
〒790 松山市錦町2-30玉井ビル1F☎(0899)41-6270

ダイイチ南松山
〒790 松山市朝生田市100-8☎(0899)33-3611

デジック興安
〒792 新居浜市新須賀町2-2-18☎(0897)34-8286

㈱ディジック(松山マイコンセンター)
〒790 松山市本町6丁目6-7ロータリー本町104号
☎(0899)24-0914

STK 今治本店
〒794 今治市南大門町1-1-15☎(0898)32-5555

denKen
〒798 宇和島市鴨島町4-20☎(0895)24-5131

ダイイチ高松
〒760 高松市木太町字東浜2709-1☎(0878)32-2181

九州地区

ベストマイコン小倉
〒802 北九州市小倉北区魚町2-217
☎(093)551-6281

デオニー小倉店
〒802 北九州市小倉北区馬借1丁目
☎(093)551-6339

ベストマイコン黒崎
〒806 北九州市八幡西区熊手町2-3-20
☎(093)621-3541

カホ無線黒崎そごうエレホビー
〒806 北九州市八幡西区黒崎1-1(そごうビル6F)
☎(093)641-7080

ベストマイコン福岡本店
〒810 福岡市中央区天神1-9-28(7F)
☎(092)781-7131

ビブレ21
〒810 福岡市中央区天神1丁目11-1
☎(092)711-1021

カホ無線福岡本店
〒810 福岡市中央区天神2-4-27☎((092)714-5155

日米電子マイコンショップ
〒810 福岡市中央区白金1-13-10☎(092)531-4833

カホ無線
〒810 福岡市中央区天神2-4-27☎(092)712-4949

㈱マイクロリサーチ
〒812 福岡市博多区美野島3-22-40第一大谷ビル
☎(092)471-7791

カホ無線飯塚Ｂ館
〒820 飯塚市吉原町7-25☎(09482)2-1588

ベストマイコン久留米
〒830 久留米市東町字三角☎(0942)34-2944

カホ無線大牟田
〒836 大牟田市栄町2-16☎(0944)52-4367

ベストマイコン長崎新地
〒850 長崎市新地町1-1☎(0958)28-1333

松藤産業銀座通本店
〒860 熊本市下通り1-9-1☎(096)354-9111

ベストマイコン熊本銀座通り
〒860 熊本市下通り1-9-4☎(096)355-1351

松藤産業東バイパス
〒862 熊本市保田窪2-12-20☎(096)381-1133

ベストマイコン大分
〒870 大分市中央町2-3-10☎(0975)32-9396

コスモス大分(マイクロサプライ)
〒870 大分市今津留3-16-18中田ビル1F
☎(0975)52-2141

ダイイチダイワ荒田店
〒890 鹿児島市下荒田2-1-1☎(0992)53-3311

㈱エフ・アイ・シー(コスモス鹿児島)
〒890 鹿児島市鴨池2-3-13警備ビル2F
☎(0992)58-2424

沖縄地区

㈱興洋電子(システムイン沖縄)
〒900 那覇市泊1-6-4☎(0988)62-0660

沖縄電子㈱
〒901-22 沖縄市宜野湾市大山1531-1
☎(0988)98-3546



■販売店様各位　COMPAC取り扱い商品のお問い合わせは，直接右記の代理店にお願い致します．

——株式会社　コムパック——
〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル☎(03)375-3401㈹

COMPAC INC.

COMPAC代理店・取次店

●マイコンショップ
誠光堂書籍㈱ 〒101千代田区神田神保町1-45 ☎(03)292-8275㈹
㈱コーサカ 〒543大阪市天王寺区下味原12-5 ☎(06)763-5801
㈱フタバ図書 〒733広島市西区観音本町2-8-22 ☎(082)294-0184㈹
㈱ニデコ 〒101千代田区外神田1-3-7 ☎(03)253-0761㈹
近畿システムサービス㈱〒542大阪市南区日本橋1-17-17住銀日本一ビル☎(06)644-6611
㈱OAアプリケーションズ 〒467名古屋市中区大須3-1-36林・太陽ビル5F ☎(052)251-4881㈹
㈱ジャパン・ソフト・サービス 〒721福山市引野町2-194 ☎(0849)41-8858
㈱イワキ 〒064札幌市中央区南6条西11-1285-1共済ハウス1F ☎(011)561-0005㈹
●書店　東販　日販　大阪屋

TeleStar誌上ショッピング

お申し込みはお電話で ☎ 東京(03) 375-3800(代)

受付時間：午前10時～午後６時

〔TeleStar Mail Box『TS2』は24時間受け付け！〕

JDMA 社団法人日本通信販売協会会員

●お申し込み

G５頁のTeleStar誌上ショッピング注文書を郵送ください．また，お電話でも受け付けます（テレスター会員の方はE-Mailをご利用ください）．

●商品のお届け

お申し込み後（封書の場合は到着後，振込みの場合は入金確認後）２週間前後でお届けします．

●送料

日本全国無料

●お取り替え・ご返品

お届け商品がご希望に添わない場合，または配送途中に破損した場合，お取り替えいたします．商品到着後7日以内にご連絡ください(一旦使用後のお取り替えはご容赦ください)．

●お支払い方法

★郵便振替（通信欄にご希望の商品番号と商品名と金額を，また住所の下に電話番号をご記入ください）

振込料は当社負担ですので加入者負担用紙をお使いください．

口座番号　東京0-165023

★銀行振込み（振込料は当社負担です）

先に当社指定口座に『電信』でお振込みください．同時に注文書をご郵送ください．

1 第一勧業銀行　新宿西口支店　普通口座 1062921
2 北海道相互銀行　東京支店　普通口座 161880
3 協和銀行　新宿西口支店　普通口座 192425
4 三井銀行　代々木支店　普通口座 5075687
5 三菱銀行　新宿西口支店　普通口座 5920941

（口座名義人）振り込み先：㈱テレスター

★現金書留

注文書と一緒に代金をお送りください．

★分割払い（カードのいらないクレジット）

お電話でお申し込みください．または，注文書の分割払い何回という欄に回数を記入して，お送りください．クレジット申し込み用紙を郵送いたします．

スキップ払い(3ヶ月後一括払いまたは分割払い)もご利用ください．

3分割で承ります．

テレスター会員はMail Box『TS2』をご利用ください．

★お手持のカードがご利用できます★

注文時に｛①クレジットカード名　②会員番号　③カード名義人　④カードの有効期限｝をお知らせください

カードご利用方法	JCB	UC	VISA	DC	オリエントファイナンス	日本信販	ジャックス	アメックス	大信販	ミリオンカード	協同カード	ライフ
電話	●	●	●	●			●	●		●	●	
郵送	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1回払い	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
分割払い					●	●	●		●			●

CDプレーヤー

（6回払いまでは分割手数料はゼロ，10回以上ご希望の方はお電話か，E-Mailでお問い合わせください．）

商品番号／商品名	仕様	分割払いの支払い例
No. CDA02 MARANTZ CD-25	CDドライブ・メカに新素材〝高比重グラスウール・プラスチック〟を採用．さらにレプリカ・テクノロジーによる非球面シングル・レンズ，MC型フォーカシング・メカを採用．〝完全フローティング構造〟で無振動・無共振を実現．定価44,800円	月々**5,000円**×６回 頭金 3,000円 **TeleStar価格33,000円**
No. CDA01 MARANTZ CD-34	フイリップスとともにCDを開発したマランツの最新鋭機．高音質「Zフィルター」を搭載．最大99曲までダイレクト・アクセス等，機能も充実．定価59,800円	月々**7,500円**×６回 頭金 4,800円 **TeleStar価格49,800円**
No. CDB01 DENON DCD-1000	スーパーリニアコンバータとダブル・サンプリングホールドを採用．ダイレクト選曲，インデックス指定可能．シンプル選曲の先進のCDプレーヤー．定価55,000円	月々**7,500円**×６回 頭金 4,800円 **TeleStar価格49,800円**
No. CDB02 DENON DCD-1300	すべてのコントロールがリモコンでできるサウンド躍動CD．定価69,800円	月々**6,000円**×10回 頭金 3,800円 **TeleStar価格63,800円**
No. CDB03 DENON DCD-1500	スーパーリニア・コンバータを２個搭載し，左右の音のズレを解消．大信号もクリアに再生．左右独立デジタル・フィルターを採用．あらゆる機能を持つCDプレーヤー．定価99,000円	月々**13,500円**×６回 頭金 8,800円 **TeleStar価格89,800円**
No. CDC01 AKAI CD-A30B	36曲のランダム・プログラム．多彩なサーチ&プレイ機能など，気ままな操作が楽しめるCDプレーヤー．音楽そのものを追求したCDプレーヤー．定価49,800円	月々**6,000円**×６回 頭金 3,800円 **TeleStar価格39,800円**
No. CDC02 AKAI CD-A70B	防振設計を基に，高性能デジタル・フィルター搭載のCDプレーヤー．ワイヤレス・リモコン標準装備．定価79,800円	月々**11,000円**×６回 頭金 8,800円 **TeleStar価格74,800円**

商品番号／商品名	仕様	分割払いの支払い例
No. CDD02 AIWA DX-55	ワンタッチシンクロレコーディング，ダイレクトファンクション等，コストパフォーマンスに徹したCDプレーヤー． 定価49,800円	月々**6,000円**×6回 頭金 3,800円 **TeleStar価格39,800円**
No. CDE03 HITACHI DA-401	LR独立シンメトリカル・アナログ回路で音質重視，音像鮮明VCメカ． 定価59,800円	月々**4,500円**×10回 頭金 4,800円 **TeleStar価格49,800円**
No. CDF01 PIONEER PD-M6	音楽ファン待望の逸品．CD6枚をマガジンにセットして，自由なプログラミングで連続選曲・連続演奏．マガジン式CDプレーヤー(ワイヤレスリモコン・6枚演奏用マガジン・1枚演奏用マガジン付属)． 定価89,800円	月々**12,500円**×6回 頭金 9,800円 **Telestar価格84,800円**
No. CDF02 PIONEER PD-7010	CDの便利機能を満載して，狙いどおりのテープ編集ができる．ワイヤレスリモコン付属で，面倒な操作も楽にこなせる． 定価89,800円	月々**10,500円**×6回 頭金 6,800円 **TeleStar価格69,800円**
No. CDG01 VICTOR XL-V400	ビクターの無共振・無振動思想と，業務用デジタル録音システムからのあついノウハウを傾注．外乱振動やスピーカーからの音圧に断然強いISメカニズム．ディスクのキズ・ヨゴレの不要信号を打ち消し，安定なトレースを保つニューYサーボ・システム採用． 定価86,000円	月々**11,000円**×6回 頭金 7,000円 **Telestar価格73,000円**
No. CDG02 VICTOR XL-V200	本機のテーマは音質第一主義．充実したコスト・パフォーマンスCD．ISメカやニューYサーボ，デジタル・フィルター等でハイグレードな音質を追求． 定価58,000円	月々**7,500円**×6回 頭金 4,000円 **TeleStar価格49,000円**
No. CDG04 VICTOR XL-V330	すべての操作がリモコンでできるハイ・トレーサビリティCD． 定価49,800円→44,800円	詳しくは電話かE-Mailでお問い合わせください．
No. CDH01 SHARP DX-1000	一発選曲，飛び越し選曲，オートスタートなど多彩な機能でCDサウンドが楽しめる．ここまで身近になった最先端の音． 定価49,800円	月々**6,000円**×6回 頭金 3,800円 **TeleStar価格39,800円**
No. CDH02 SHARP DX-2000	ランダムプログラム選曲(最大9曲メモリー)，繰り返し演奏などがダイレクトにラクラク手元操作できる．リモコンが楽しいコンポサイズの新鋭機です． 定価59,800円	月々**7,500円**×6回 頭金 4,800円 **TeleStar価格49,800円**

パソコン関係

商品番号／商品名	仕様	価格
No. 5401 通信パソコンS1モデル15	通信ソフトがROMに入っている．パワーオンですぐ使えるマシン，漢字ROMも内蔵． 定価148,000円	現金特価 **99,800円**
No. 5402 通信パソコンS1モデル45	モデル15の機能の上にフロッピーディスク2台内蔵，通信ワープロS-WORD(COM)と組み合わせれば，漢字まじりの文章も楽に送信できる． 定価298,000円	現金特価 **168,000円** 御希望の方はTELでお問い合せ下さい．
No. 1401 カラーディスプレイC12-2121	ノングレア長残光タイプ 定価99,800円	現金特価 **84,800円** 分割払いでもお取扱いいたします．
No. 1402 プリンタMPP-1042 No. 1403 プリンタMPP-1054	普及タイプの1042と高級漢字プリンタ1054．1042でも漢字は使えます． MPP-1042 定価 99,800円 MPP-1054 定価248,000円 旧タイプ15,000円で下取りします．	現金特価 MPP-1042 **84,900円** MPP-1054 **188,600円** 分割払いでもお取扱いいたします．
No. 1404 モデムカードMPC-MD01	日立純正，本体内に収まるのでスマートです．300ボー全2重 定価25,000円	現金特価 **20,000円** 分割払いでもお取扱いいたします．
No. 6401 通信ワープロ S-WORD(COM)	受信はいいとして，送信に読み易い漢字まじりの文を作ろうとすると意外と大変です．S1モデル45と，このソフトがあれば解決！(拡張RAMカードが必要です) 定価30,000円	現金特価 **21,000円** 分割払いでもお取扱いいたします．
No. 1407 拡張RAMカード64KB	通信ワープロS-WORD(COM)用 定価26,000円	現金特価 **18,200円**
No. 1405 68008カード(MPC-68008) No. 1406 CP/M-68K(MA-CPM68KA)	高級ワークステーション，マッキントッシュ，アタリST，アミガなど，続々採用されながら，なぜか我々日本のホビーストには使えなかった68000，この際S1は68000マシンだということにしてしまいましょう(!?)CP/M68にはグラフィック等を拡張したCコンパイラが付いています． MPC-68008 定価40,000円 MA-CPM68KA 定価80,000円	現金特価 MPC-68008 **28,000円** 現金特価 MA-CPM68KA **56,000円** 分割払いでもお取扱いいたします．
No. 1408 (セットA)S1-OS+C	S1-OSとカーニハン&リッチのC言語に準拠した拡張版セット．(要68008カード，512KB拡張RAMカード．) 日本語処理機能は11月サポート(10,000円) 定価150,000円	モニタ価格 **80,000円**
No. 1409 (セットB)S1-OS+BASIC	S1-OSとANSI規格に準拠して拡張したBASICセット．(要68008カード，512KB拡張RAMカード．) 日本語処理機能は11月サポート(10,000円) 定価140,000円	モニタ価格 **76,000円**
No. 1410 S1-OS用拡張RAMカード	TeleStar製拡張RAMボード(512KB)． 定価45,800円	**Telestar価格29,800円**
No. 4402 S1/15パソコン通信セット	スイッチ・オンで即テレコンピューティングが楽しめる． S1/15本体 ディスプレイ(C12-2121) モデム(PV-2123)	現金特価 **200,000円** 定価 99,800円 定価 84,800円 定価 25,800円 210,400円 分割払いでもお取扱いいたします．

商品番号／商品名	仕様	価格
No. 4403 S1/45パソコン通信セット	通信ワープロS-WORD(COM)があれば，漢字まじりの文も楽々送信できる． S1/45本体 ディスプレイ(C12-2121) モデム(PV-2123) S-WORD(COM) 拡張RAM64K	現金特価 **300,000円** 定価168,000円 定価 84,800円 定価 25,800円 定価 21,000円 定価 18,200円 317,800円 分割払いでもお取扱いいたします．
No. 1303 FM-7用漢字ROM		定価35,000円→特価 **19,800円**
No. 1305 FM-7/New7用 縮少漢字ターミナルソフトROM付 リアルタイムROMボード	FM-7/77などでFM77AVと同様のリアルタイム・クロックを装備し，テレスターなどのパソコン通信ができる（要RS-232Cカード，漢ROMカード不要，カセットの方でも短時間で読み込みます）．	現金のみ **12,800円**
No. 1304 FM-7用RS-232Cカード		現金特価 **14,000円**
No. 1302 FM-7用 拡張ボックス パソコン通信に必要／ 実務向きボックス型	FM-7，NEW7，77，8用　¥90,000 パソコン通信のようにフロッピー，漢字ROM，RS-232C同時使用のときに必要です．	頭金　6,000円 月々 **7,000円**×10回 ボーナス 5,000円×1回 クレジット特価 81,000円 現金特価 **79,800円**
No. 5202 MZ2500V2(MZ-2531)	MZ-2500V2(MZ-2531)	~~定価199,800円~~ 分割払いも可能，詳しくは電話でお問い合わせください．
No. 4203 MZ2500V2(MZ-2531) 14型カラーディスプレイ	MZ2500V2(MZ-2531) 14型カラーディスプレイ(MZ-1D22)	定価199,800円 定価108,000円 ~~307,800円~~ 分割払いも可能，詳しくは電話でお問い合わせください．
No. 4204 MZ2500V2(MZ-2531) 14型カラーディスプレイ モデム電話	MZ2500V2(MZ-2531) 14型カラーディスプレイ(MZ-1D22) モデム電話(MZ-1X19)	定価199,800円 定価108,000円 定価 98,000円　分割払いも可能， ~~405,800円~~　詳しくは電話でお問い合わせください．
No. 1007 モデム電話 1200ボー全2重対応，TeleStarでも近々対応／	●NCU，モデム，電話の機能 ●1200ボー［全2重］300ボー全2重 ●自動発着信，オートダイヤル可 ●詳細取付資料等付 ※ダイヤル式，プッシュホン式をご指定ください． ※付属品として，RS-232Cコネクタ付コードが付いていますが，FM-8，FM-7/77およびMZ系のパソコンのコネクタとは形状が異なりますのでご注意ください．	頭金　10,000円 月々 **11,000円**×10回 ボーナス 10,000円×1回 クレジット特価 130,000円 （テレスター参加費サービス） 現金特価 **128,000円** （テレスター参加費サービス）
No. 1008 エプソンモデムSR-120AT (1200/300ボー全2重)	ヘイズ社コンパチ1200/300ボー全2重可能なモデム．テレスターに最適．（ケーブル別売）	現金のみ **49,800円（TeleStar参加費込み）** モデム＋ケーブル 現金のみ **53,800円（TeleStar参加費込み）**
No. 1009 日製産業モデム パーソナルネット1200	CCITT，Bell規格で1200/300ボー，自動発着信可能モデム． 定価49,800円	現金のみ **49,800円** （参加費込み）（ケーブル別） ケーブル込価格 **53,800円**
No. 1010 TAMRA ダイレクトモデム アクタム DM1200	1200/300bps全二重通信可能●ATコマンド準拠●CCITT V21/22，Bell 103/212A規格対応●メールボックス機能付きモデム	定価¥59,800→テレスター価格 **53,000円**（参加費込み） モデム＋ケーブル **57,000円**（参加費込み）
No. 1011 TAMRA マイコール TA-3 留守番機能付電子テレホン	留守番電話と電子電話を一体化した頼れる1台●外出先からリモコン操作●迷惑電話撃退機能●ポケットベル自動呼出機能●ダイヤル/プッシュ両回線用	定価¥39,800→現金特価 **35,800円**
No. 1103 ハンドセット	PC-TL901　PC-9863（モデム・ボード）と接続して使用できるハンディタイプの電話機セット． 定価22,000円	現金のみ **19,800円** New
No. 1002 音響カプラA バッテリ可	●600型電話機(黒電話)対応 ●300ボー全2重　●DC/AC テレスターB会員(参加費込)　¥49,800	現金特価のみ **36,000円**
No. 1003 音響カプラA用ケーブル	機種によっては不要です．本誌「TeleStar参加者募集」のページを参照してください．	現金特価のみ **4,500円**
No. 1004 音響カプラB	300ボー全2重　定価19,800円 AC(バッテリ・オプション)テレスターE会員	現金のみ **18,000円**
No. 1005　音響カプラB用ケーブル	音響カプラB専用ケーブル	現金のみ **4,000円**
No. 1101 PC-8801用モデム・ボード	300bpsのモデム，自動発着信可能なNCUを搭載したボード(PC-8801mkIITR使用可能)．PC-8801-12　定価30,000円	現金特価のみ **27,000円**
No. 1102 PC-9801用モデム・ボード	PC-9863　300ボー全2重/1200ボー半2重のモデム，自動発着信可能なNCUを搭載したボード． 定価38,000円	現金のみ **34,000円** New
No. 1006 AIWAモデム	AIWA PV-2123，300ボー全2重，1200ボー半2重，簡易NCU付，ケーブル付(テレスターM会員)	現金のみ **25,800円**
No. 1205 SHARPモデム	SHARP MZ-1X22 300ボー全2重　ケーブル別，カプラA用ケーブル使用可．	**21,800円**（テレスター参加費サービス）
No. 1007 AIWAデータレコーダ	DR-150 普通では読めないテープもバッチリロード．RS-232Cもサポート． 定価75,000円	頭金6,800円 月々 **10,500円**×6回 **TeleStar価格69,800円**

商品番号／商品名	仕様	価格
No. 1010 AIWAモデム	AIWA PV-DIO 自動発着信機能，ダイヤリング機能内蔵の300ボー全二重1200ボー半二重 パルストーン回線OK（ケーブル付）	現金のみ **32,000円** （参加費込み）

その他

（表示クレジット回数はすべて金利ゼロ，それ以外をご希望の方は，お電話かE-Mailでお問い合わせください。）

商品番号／商品名	分割払いの支払い例
No. E003 29型テレビ HITACHI C29-G77 定価290,000円	月々 **16,000円**×15回 頭金 19,800円 **TeleStar価格259,800円**
No. G010 デジタルHiFiビデオ VICTOR HR-D570 定価189,800円	月々 **16,500円**×10回 頭金 14,800円 **Telestar価格179,800円**
No. H009 SHARP ステレオダブルカセット TWINCAM W QT-Z20 定価48,000円	月々 **6,000円**×6回 頭金 6,800円 **TeleStar価格 42,800円**
No. E005 HiFiデジタル2900 HITACHI VT-2900 定価198,000円	月々 **17,000円**×10回 頭金 15,000円 **TeleStar価格 185,000円**
No. A005 デジタルサラウンドフィールドコントローラー MARANTZ RV-55 定価118,000円 （スピーカー付）定価130,000円	月々 **9,000円**×6回 頭金 5,800円 **TeleStar価格59,800円** （スピーカー付）**TeleStar価格69,800円**
No. G012 世界最少・最軽量ビデオムービー VICTOR GR-C9 定価148,000円	月々 **12,500円**×10回 頭金 13,000円 **TeleStar価格 138,000円**
No. A003 MARANTZ レーザーディスク 定価129,800円	月々 **8,000円**×12回 頭金 8,800円 **TeleStar価格104,800円**
No. A006 デジタル対応プリメイン MARANTZ PM-54D 定価54,800円	月々 **6,500円**×6回 頭金 5,800円 **TeleStar価格44,800円**
No. E001 LDとCDが1台で楽しめる，コンパチブル・プレーヤー HITACHI VIP-31C 定価158,000円	月々 **9,000円**×15回 頭金 14,800円 **TeleStar価格149,800円**
No. F001 コンパクトディスク/レーザービジョン・プレーヤー デジタルサウンド/高画質・高音質/多機能 PIONEER CLD-7 定価158,000円	月々 **9,000円**×15回 頭金 14,800円 **TeleStar価格149,800円**
No. H001 VHDビデオディスクプレーヤー・マイディスク SHARP VP-2400 定価149,800円	月々 **6,600円**×15回 頭金 10,800円 **TeleStar価格109,800円**
No. G011 VHDビデオディスクプレーヤー VICTOR HD-9500 定価109,800円	New **TeleStar価格 98,000円**
No. G007 ハイクオリティ・ビデオ VICTOR HR-D180 定価104,800円	定価104,800円 ~~94,800円~~ **TeleStar特別価格** お電話でお問い合わせください。 New
No. H003 CD内蔵のWカセットテープレコーダ SHARP QT-15CD 定価79,800円	月々 **4,200円**×15回 頭金 6,800円 **TeleStar価格69,800円**
No. H007 カセット/CDコンパチ SHARP QT-25CD 定価89,000円	月々 **12,000円**×6回 New 頭金 7,800円 **TeleStar価格 79,800円**
No. B001 ダブルリバース・カセットデッキ＆CDプレーヤー DENON W-R2KB＋DCD-1000 定価114,900円	月々 **7,500円**×12回 頭金 9,800円 **TeleStar価格99,800円**
No. B005 高画質＆高音質のレーザーディスク・プレーヤー DENON DENOX LA-700 定価108,000円	~~**TeleStar価格103,000円**~~ お電話でお問い合わせください。

商品番号／商品名	分割払いの支払い例
No. D001 AIWA CV-80 定価299,800円	月々 **19,500円**×12回 頭金 24,000円 **TeleStar価格258,000円**
No. D002 AIWA NDS270CD 定価188,000円	月々 **13,500円**×12回 頭金 12,800円 **TeleStar価格174,800円**
No. D003 AIWA FS-CD700 定価130,000円	月々 **10,500円**×10回 頭金 10,800円 **TeleStar価格115,800円**
No. C004 AKAI VS-V20B 定価189,800円	月々 **13,500円**×10回 頭金 14,800円 **TeleStar価格149,800円**
No. F004 PIONEER A-V1200(BK) 定価74,800円	月々 **6,500円**×10回 頭金 4,800円 **TeleStar価格69,800円**
No. B003 DENON PMA-700V 定価79,800円	月々 **6,500円**×10回 頭金 7,800円 **TeleStar価格 72,800円**
No. B004 DENON C-7VBK 定価279,800円	月々 **18,500円**×12回 頭金 27,800円 **TeleStar価格249,800円**
No. F003 PIONEER PL-X44Z 定価19,800円	**TeleStar価格18,800円**
No. G008 部屋の明るさに応じて画面を自動コントロール VICTOR C-191V 定価111,000円	~~**TeleStar価格84,800円**~~ お電話でお問い合わせください。
No. H008 ヘッドホンステレオ付液晶テレビ SHARP JC-TV10 定価48,000円	**TeleStar価格 43,800円** New
No. G005 VICTOR CREATION330 定価153,000円	~~**TeleStar価格153,000円**~~
No. G006 VICTOR GR-C7 定価248,000円	~~定価248,000円~~ **TeleStar 特別価格** お電話でお問い合わせください。
No. C001 AKAI SS-V20B 定価119,800円	月々 **8,700円**×10回 頭金 8,800円 **TeleStar価格95,800円**
No. C002 AKAI PS-V20U 定価79,800円	月々 **9,500円**×6回 頭金 6,800円 **TeleStar価格63,800円**
No. C003 AKAI US-X20B 定価189,800円	月々 **13,500円**×10回 頭金 14,800円 **TeleStar価格149,800円**
No. C004 AKAI SS-V10B 定価75,000円	月々 **9,000円**×6回 頭金 6,000円 **TeleStar価格60,000円**
No. F002 PIONEER CD400WR 定価135,000円	月々 **11,000円**×10回 頭金 14,800円 **TeleStar価格124,800円**
No. F005 レーザーディスク PIONEER LD-7100 定価149,800円	~~**TeleStar価格119,800円**~~ お電話でお問い合わせください。

TeleStar誌上ショッピング注文書

必要事項はもれなくハッキリとご記入ください。
特に電話番号と捺印はお忘れなく。

●お申し込みになる商品

商品番号	ご希望商品名	数量	価格

18歳未満の方は、ご本人とはクレジット契約ができませんので親権者(父か母)に契約者となっていただきます。したがって、申込者氏名欄にはご本人ではなく、お父様または、お母様がご記入ください。

テレスター会員番号 TS-

お申込者

お名前 フリガナ　印　捺印のないお申し込みは無効です　男・女　大 昭　年　月　日生　勤務先電話　内線

自宅電話 市外局番

ご住所 □□□-□□

●分割払い(カードのいらないクレジット)ご希望の方のみご記入ください。

おつとめ先
- 名称 フリガナ　電話 市外局番　ー　ー　内線
- 営業内容
- 所在地　勤続年数　年　ヶ月
- 所属部課　役職等　年収　万円　クレジットご利用歴　有・支払中・無

ご家族
1.配偶者：有・無
2.子供：(　人)
3.親兄弟：(　人)

ご住居
1.自己所有　2.家族所有　3.借家　4.マンション(分譲)
5.マンション(賃貸)　6.公団住宅　7.公営住宅　8.社宅、官舎
9.アパート　10.寮　11.間借　12.住込

居住年数　年　希望分割回数　回

●お手持ちのクレジットカードでお支払いご希望の方のみご記入ください。
(カードの種類を○で囲んでください)

JCB, UC, VISA, DC, オリエントファイナンス, 日本信販, ジャックス, アメリカンエキスプレス, 大信販
ミリオン・カード, 協同カード, ライフ

分割　回

分割払い可のカードをお持ちの方で分割払いご希望の方は希望回数を必ずご記入ください。

※支払い方法はカード会員規約によります

カード名義人
会員番号(カード番号)
カード有効期限　年　月　日まで有効

※名義人欄は、カードにご署名のご本人が自署してください。

●銀行振り込みの方のみご記入ください。
使用銀行を○で囲んでください。

第一勧銀, 北海道相互
三井, 協和, 三菱

キリトリ線

PC-1600K データブック

B5判 240頁 近日発売

CPUにZ80Aを持つPC-1600シリーズ. メモリも本体標準BASIC ROM96KB, RAM16KB(最大80KB)の大容量,さらには2.5インチポケットディスクにまでつながってしまう, まさにパソコンに匹敵する高性能ポケコン.

このPC-1600Kの性能を最大限引き出すため, IOCSルーチンの公開, CPUやメモリマップの詳細, ハードウェアや各種パソコンとの接続等々を盛りだくさんにまとめた集大成, PC-1600Kデータブックです.

●シャープ ポケット・コンピュータ●

機械語マニュアル

B5判250頁 定価2,500円(〒300円)

対応機種

シャープポケット・コンピュータPC-1245/1250/1251/1255/1260/1261/1350/1401/1402/1440/1450/2500(S)に対応.

「ポケコン・マシン語入門」,「ポケコン・マシン語ブック」に続くマシン語シリーズ第3弾. 今回は対応機種をシャープPC12/14シリーズ(含むPC-1350, PC-2500)に絞り, マシン語プログラミングの仕方を徹底解説しています.

内容

1.序説 2.マシン語概論 3.コンピュータの基礎知識 4.マシン語入門 5.命令語の説明 6.ポケコンのソフトウェア 7.ポケコンのハードウェア 8.マシン語によるプログラム例 9.参考

ポケコン・マシン語入門



B5判192頁
定価1,900円(〒300円)

シャープのポケット・コンピュータをマシン語レベルで操作するために必要な情報を満載した, マシン語入門書.

対応機種 PC-1245/1250/1251/1255/1260/1261/1401/1500/1501

おもな内容 ☆マシン語の基礎☆PC12シリーズ・マシン語インストラクションセット☆PC-1401内部解析☆PC12/15シリーズ内部ROM解析☆モニタ☆マシン語ゲーム など

●シャープ●

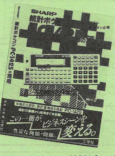
統計ポケコン PC-1425の活用

曽根弘祐 著

最新刊

定価1,900円 A5判 212頁

シャープの統計計算用ポケット・コンピュータPC-1425の使い方を, 豊富な例題・問題により解説します.



おもな内容

▶統計ポケコンPC-1425とは▶統計プログラムの使用に先だって▶統計的なデータのまとめ方〔グラフ〕▶統計的な推定〔推定〕▶統計的な推定〔検定〕▶基礎的な実験計画法▶予測▶マシン語

ポケコン・マシン語ブック



B5判350頁
定価2,500円(〒250円)

おもな内容

BASICコンパイラ
アセンブラ
逆アセンブラ
FM音源カードの製作
PC-1450内部解析
数値計算言語POKEN
ポケコン・プラネタリウム
ミニ・オルガン, etc.

工学社

たのしいパソコン通信

Super シリーズ2

竹内知子著　那須正夫監修　B5判176頁　定価1,900円(〒250円)

好評発売中！

本書はMZ-2500の機能はもちろん，使い方とその応用，パソコン通信の現状，どのようなネットワークがあるのかなどを紹介し，これらのネットワークへのアクセス方法などを多くの図版と写真で解説しています．Super MZでパソコン通信を行なう人には，さまざまな可能性を示してくれる座右の書です．

●目次
1.はじめまして！Super MZです 2.まずは気楽に準備体操 3.Super MZ，電話片手に大奮闘 4.もうひとつの電話〝パケット交換サービス〞 5.準備OK！さあ，つないでみましょう 6.さまざまなサービス 7.パソコン間通信 8.ファイリング　付録

電子メールとメッセージ通信

高度情報通信システムの実際

ピーター・バーベスト編著　水野忠則監訳
A5判336頁　定価3,000円(〒300円)

好評発売中！

本書は，現在利用可能な電子メール・システムとサービスを概観しており，標準化動向と国際標準で定義されている新しいメッセージ通信モデルについて述べています．さらに，この分野の技術に対する参考書として利用できる他，利用者の技術的かつサービス機能の理解を深めるようにまとめられています．

■おもな内容
★電子メールとメッセージ通信の原理★メール・システムとサービス★端末と利用者装置★プロトコルとインターフェイス★通信網★資料編

情報ネットワーク技術

相模工業大学情報科学学科 伊藤益敏・広田修共著　A5判240頁　定価2,000円(〒250円) **好評発売中！**

今ある技術と，これから開発される技術とを有効に適合させるには，1つの専門分野だけではなく，周辺の技術との融合が必要不可欠といえます．本書は情報技術の2大要素である「コンピュータ技術」と「通信技術」に関する基礎概念を1冊にまとめ，各分野との技術的かかわりを明確に述べています．情報科学に携わる技術者，学生の方には必読の書です．

■おもな内容
情報ネットワークとは/コンピュータ技術の基礎/情報・通信技術の基礎/光ファイバ通信技術の基礎/ネットワーク技術の基礎/付録（光ファイバの伝搬モード解析/光ファイバの伝送帯域）

インフォマニア

パソコンで男を求めた女性の全告白

エリザベス・M・フェラリーニ　竹本　隆訳
A5判　336頁　定価1,800円(〒300円)

本書は実際にアメリカのパソコン通信のすべてを体験した女性の告白にもとづいて書かれた小説である。

警告！
いったんこの病気にかかると、あなたは二度と元の自分には戻れません。よくわかるのです。私自身がその体験者ですから。



手作りネットワークのすすめ

パソコン通信の本

横田秀次郎著　A5判200頁　定価1,900円(〒250円)

好評発売中！

パソコン・データ通信のノウハウを集結。

おもな内容
- ▶BBS（電子掲示板システム）を手作り
- ▶漢字使用ミニ・データベースの紹介
- ▶ターミナル・プログラムを手作り
- ▶各地のマイコンクラブ・データベースへのアクセスetc.

ビジネス・エリートのための

パソコン通信入門

那須正夫著　A5判232頁　定価1,900円(〒250円)

好評発売中！

ビジネスマンの武器〝パソコン通信〞利用法のノウハウを詳説。

おもな内容
1：電話の向こうには　2：ゴーオンライン　3：情報のマーケット〝オンライン情報サービス〞　4：電話で手紙を　5：データベース　6：パソコンが広場に　7：トラブル対策　8：原理が気になったら

工学社

単行本

ステム破り
KDD「ハッカー事件」を中心に国境を越える犯罪＝オンイン犯罪の問題点をえぐります.
松剛・広岩近広著　B6判170頁　定価1,200円(〒250)

ッカーズ
1950年代から現在まで，コンピュータ技術の発展に寄与てきたハッカーたち．彼らの実像を紹介します.
ティーブン・レビー著　近日発売

スピオナージ
シリコン・バレーで起きた6つの産業スパイ事件を，アリカ側の立場から描いたノンフィクション.
ョン.D.ハラムカ著　山本 真 訳　A5判248頁
価1,600円(〒250)

ンフォマニア
実際にアメリカのパソコン通信のすべてを経験した女性体験に基づいて書かれた小説.
フェラリーニ著　竹本 隆 訳　A5判336頁
価1,800円(〒300)

イヤモンド投資教本
ダイヤモンドを投資対象としてとらえダイヤモンドの選，購入，保管の方法などを中心に書いたダイヤ投資実践手引き書.
Stein著　祇園浩孝 訳　菊判144頁　定価1,900円(〒250)

ォン・ノイマンとウィーナー
現在のコンピュータ社会の生みの親ともいえる2人の科者の生涯と，研究活動を伝記風にまとめたもの.
J.Heims著　高井信勝監訳　A5判490頁　定価2,900円
300)

工学選書シリーズ

導体レーザと応用技術
半導体レーザを使ったシステムや機器の開発，および半本レーザ自体の開発，応用に携わる技術者，また学生向の半導体レーザ技術入門書です.
津宏雄著　A5判　定価2,500円(〒300)

報ネットワーク技術
本書は情報技術の2大要素である「コンピュータ技術」「通信技術」の基礎概念をまとめ，各分野との技術的かりを述べています.
藤益敏・広田 修共著　A5判240頁　定価2,000円(〒250)

8000マシン語プログラミング
本書は68000の特徴を把握できるよう，プログラミングの礎と命令セットを詳細に解説しています.
山仁郎著　B5判272頁　定価2,000円(〒250)

言語と周辺制御
基本的なCのプログラミング方法とそのC言語による辺機器の制御方法，回路の作り方などを解説しています.
津 靖・池上皓三著　A5判248頁　定価2,000円(〒250)

I/O BOOKS

フトウェア・ライブラリ第3集[3]
シャープのポータブルコンピュータPC-1600Kのプロラムを約50本掲載しています.
判　定価2,500円(〒300)　近日発売

戦Cプログラミング
パズルやゲームの問題をコンピュータを解くにはどうすばよいのか？そのプログラムをCで書くとしたらどうるのかを解説します.
野芳彦著　近日発売

09マシン語の本
6809マシン語のインストラクション・セットやマシン語プログラミングの仕方がわかるマシン語入門書.
日発売

子メールとメッセージ通信
現在利用可能な電子メール・システムとサービスを概観ており，国際標準で定義されているメッセージ通信モデについて述べています.
ーター・バーベスト編著　水野忠則監訳　A5判336頁
53,000円(〒300)

SD PASCAL演習〔改訂版〕
多くのマイコンにインプットされ，いまや標準的PASCALとなったUCSD PASCALの開発者Bowlesの名著.
ネス.L.ボウルズ著　A5判424頁　定価3,500円(〒300)

da, C, Pascal
Ada, C, Pascal，以上3つのプログラミング言語を比較・価した論文を15編掲載しています.
ラン・フォイヤー/ナレイン・ゲハーニ編　宇井康隆訳
A5判336頁　定価3,000円(〒300)

CAP-X入門〔61年度版〕
わずか12の命令を覚えるだけでアセンブラが理解できる．アセンブラ入門者向け，過去7年の問題と解説付.
赤松 徹著　A5判428頁　定価2,500円(〒300)

第2種情報処理技術者試験問題徹底解説〔61年度版〕
第2種情報処理技術者試験を徹底解説，受験者のテキストとして格好の書．過去12年の問題と解説付.
赤松 徹著　A5判612頁　定価2,500円(〒300)

UNIXハンドブック
米国で著名なコンサルタント，ジーン・イェーツ女史のイェーツ・ベンチャーがまとめたUNIX関連の情報集.
イェーツ・ベンチャーズ編著　A5判320頁
定価2,500円(〒300)

Cプログラマーズ・ハンドブック
C言語に関する重要情報をすべて網羅した，卓上リファレンス・マニュアルの決定版！
トム・ホーガン著　宇井康隆訳　B5判272頁　定価1,900円(〒250)

ビジネス・エリートのためのパソコン通信入門
電話網とパソコンを結び付けたパソコン・データ通信．情報戦争を生き抜くエリート・ビジネスマン必読の1冊.
那須正夫著　A5判232頁　定価1,900円(〒250)

7色カラードット・プリンタCE-140P活用術
シャープのポータブル・コンピュータPC-1350/1450対応のプリンタCE-140Pの機能と使い方を詳細に解説.
B5判136頁　定価1,500円(〒250)

BASICによる数学ライブラリ
BASICによる方程式，関数の解法，基本的な作図プログラムを収録．マイコンを数学に利用する方には必携.
野呂 賢著　B5判176頁　定価2,500円(〒250)

速習CAP-X
CAP-Xの各命令を段階的に確実につかめるように，基本，応用，実践問題の形で記述，"CAP-X入門"と併せて利用.
赤松 徹著　A5判192頁　定価1,600円(〒250)

パソコンでVHDを楽しむ本
本書は，VHDビデオディスクの原理から，パソコンでVHDを楽しむためのノウハウを満載しています.
日本ビクター　平田渥美著　B5判216頁　定価2,500円(〒250)

日本語dBASE II 入門
パソコン用データベース・ソフトの中でも80%以上のシェアを誇る人気ソフト「dBASE II」の日本語版最新バージョンを解説.
羽田雅子著　A5判216頁　定価1,900円(〒250)

コンカレントCP/M入門
マルチユーザー，マルチタスク用に改良したCP/Mを詳細に説明した日本で初めての解説書です.
斎藤憲彦著　A5判248頁　定価1,900円(〒250)

PA-500 DBポケコンのすべて
シャープのDB(データベース)ポケコンPA-500の6大機能とその使い方，応用例などを詳細に解説しています.
A5判144頁　定価1,500円(〒250)

Small-Cハンドブック
CP/M上で動くSmall-C(C言語のサブセット)の言語とコンパイラについての解説書です.
J.E.ヘンドリックス著　小野芳彦監訳　A5判272頁
定価1,900円(〒250)

パソコン通信の本
パソコン・データ通信のノウハウを集結，カプラとケーブルがあれば全国どこへでもつながります.
横田秀次郎著　A5判200頁　定価1,900円(〒250)

PC-1500ポケコン大研究
ポケコンPC-1500シリーズのすべてがこの1冊にまとまっています．BASICからマシン語までプログラム制作のノウハウを公開.
I/O編集部編著　A5判496頁　定価1,900円(〒300)

dBASEII入門
パソコン用データベース「dBASEII」を初心者からベテランまで活用できるように，実例とその解説を収録.
森祐一監修　羽田雅子著　A5判216頁　定価1,900円(〒250)

PASCAL入門〔改訂版〕
プログラミング言語PASCALを例題・練習問題・問題の3段階の形式で解説，実践的な内容になっています.
I.R.ウィルソン/A.M.アディマン共著　飯島純一訳
A5判208頁　定価1,900円(〒250)

カラープロッタプリンタCE-515P大活用
各社・各機種に対応できるシャープ4色カラープロッタプリンタCE-515Pの使い方を，詳細に説明しています.
デジタル情報研究会編著　A5判176頁　定価1,900円(〒250)

基礎からのC言語入門
いま最も注目されているC言語について基礎から応用までをわかりやすく解説．全体が例題形式で構成されています.
竹田 仰・大和正信著　A5判336頁　定価2,500円(〒250)

ポケコン通信ガイド・ブック
シャープのポケコンPC-1350/2500(S)用シリアルI/Fユニット"レベル・コンバータCE-130T"によるポケコン通信をマスターするための本です.
I/O編集部編　B5判216頁　定価1,900円(〒300)

MZ-5500/6500テクニカル・マニュアル
マルチウインドウなどの高機能を盛り込んだこのシリーズの持つ高い機能をさらに幅広く活用するための書.
B5判304頁　定価3,000円(〒300)

Z80マシン語入門
本書はマシン語の打ち込み方からアセンブル，動かし方まで完全にサポート．マシン語プログラム作りはこの1冊でOKです.
武蔵野マイコン・クラブ+I/O　Engine Room著
A5判320頁　定価1,900円(〒250)

OS-9入門
CPU6809専用のオペレーティング・システムOS-9を徹底的にわかりやすく解説.
那須正夫著　A5判224頁　定価1,900円(〒250)

WordStar入門
ワードスターは代表的な英文ワープロのアプリケーション・ソフトとして広く世界で使われています．本書はワープロの手引き書として，わかりやすく解説します.
アーサー・ネイマン著　A5判240頁　定価2,000円(〒250)

データはこう読め！～簡単にわかる多変量解析～
パソコンを利用した多変量解析の手法を，具体例をあげながら解説．PC88シリーズ，PC98シリーズ，QC-10，HC-20に対応.
アイ・ビ・シ編著　A5判160頁　定価1,600円(〒250)

BASIC入門～ドラゴンと学ぶプログラミング～
イラストを豊富に使いBASICを基礎の基礎からわかりやすく，面白く解説．子供から大人まで楽しく学べます.
ロドニー・ザックス著　B5判200頁　定価1,600円(〒250)

6809マシン語入門
2進数，16進数の基礎から始まり6809CPUの仕組を解説しているほか，実戦的プログラミング・テクニックを説明．6809ファン待望のマシン語入門書です.
R.ザックス/W.レイピアック共著　A5判396頁
定価2,500円(〒300)

VisiCalc入門
圧倒的普及率を誇る作表型の簡易言語VisiCalc(ビジカルク)，パソコンを初めて使う人でも使いこなせるよう書かれたVisiCalc入門書の決定版です.
ダグラス・ハーガート著　A5判224頁　定価2,000円(〒250)

FORTH入門
実用高級言語"FORTH"の基礎から応用までを，適例を掲げながらわかりやすく解説しています.
レオ・ブロディー著　A5判440頁　定価2,500円(〒300)

PC-5000ポータブル・コンピュータ入門
16ビット・ポータブル・コンピュータPC-5000の全貌を凝縮，表計算簡易ソフトTOOLPLANをわかりやすく解説.
池田純一著　A5判176頁　定価2,000円(〒250)

TOOLPLAN™ 活用集[1]，[2]
PC-5000用[日本語対応]表計算簡易ソフトTOOLPLAN™，その使い方から実用例までを満載.
B5判　各定価2,900円(〒300)

PC-1401入門から応用まで
ポケコンとして，関数電卓として，1台で2役の機能を持つPC-1401の入門から応用までを徹底解説.
A5判256頁　定価1,600円(〒250)

ポータブルコンピュータ ビジネスソフト【PC-5000汎用サブルーチン集】
16ビット・ポータブルコンピュータPC-5000の多方面に利用できるサブルーチンをこの1冊に収録.
B5判288頁　定価2,500円(〒300)

リレーショナル・データベースの使い方
本書はCP/Mマシンで使えるリレーショナル・データベースGBSを例に挙げ，概念や使い方を具体的に解説します.
B5判　定価1,500円(〒250)

UNIX入門
ミニコンの標準的なOSとして知られるUNIXの入門書．豊富な実行例と実践的な内容で好評を得ている.
R.トーマス/J.イェーツ共著　A5判520頁　定価2,900円(〒300)

プログラム電卓による土木設計
土木(基礎)の設計に手軽なプログラム電卓(FX-602P)をフルに使うための書.
佐々木昌訓著　B5判240頁　定価2,800円(〒300)

BASICサブルーチン・ハンドブック
サブルーチン化すればビギナーでも楽にプログラミング．役立つサブルーチン実例を満載.
K.トラクトン著　A5判160頁　定価1,500円(〒250)

シャープ ポケット・コンピュータ機械語マニュアル
本書はシャープのポケコンのほとんどの機種を対象にし

た，ポケコンマシン語入門者のための入門書．
B5判250頁　定価2,500円(〒300)

ソフトウェア・ライブラリ第3集[2]

シャープのポケコン PC-1460のプログラムを約50本掲載しています．数値計算，電子メモ，バイオリズムなど．
B5判256頁　定価1,900円(〒300)

ソフトウェア・ライブラリ第3集[1]

シリーズ第3弾のNo.1は，シャープのポケコン PC-1247/1261/1246用プログラムを全82本掲載しています．
B5判288頁　定価1,900円(〒300)

ソフトウェア・ライブラリ《第2集全5巻》

好評のソフトウェア・ライブラリシリーズの第2集．各号すぐに役立つ実践プログラムが満載されています．
B5判　各定価2,500円(〒300)

ソフトウェア・ライブラリ《第1集全10巻》

ポケット・コンピュータをビジネスに，ゲームに，パーソナル・ユースに使いこなすために欠かせない本．
B5判　各定価2,500円(〒300)

BASICソフトウェア集《全4巻》

「ポケット・コンピュータ友の会」会員のアイデアあふれるポケコン用プログラムを多数収録．
B5判　各定価1,900円(〒300)

HC-20科学技術プログラム集[1],[2]

ハンドヘルド・コンピュータ HC-20を実務・教育・学習などに利用するためのプログラム集です．
アイ・ビ・シ編　B5判各定価2,500円(〒300)

活用研究シリーズ

X1シリーズ活用研究

ウットイなどのゲームのほかに，BIOS-ROMの応用法，スクロール・ゲームの作り方を掲載．
B5判256頁　定価1,900円(〒300)

PC-9801活用研究

人気の98シリーズの優れたゲーム・ビジネス・アプリケーションのソフトを多数掲載．Vシリーズにも対応しています．
B5判336頁　定価2,500円(〒300)

S1活用研究

ミニコン並みのメモリ空間を持つ日立の「MB-S1」を，ソフト・ハードの両面から徹底的に解説しています．
B5判288頁　定価2,500円(〒300)

MZ-1500活用研究

ハードを詳細に解説しているほか，全回路図，通信プログラム，ゲーム・プログラムを掲載．
B5判314頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/11活用研究 第2集

FM-7/NEW7/77を使う方は，実力のある人が多いのでその要望に応えるべく本誌を構成，内容も多岐に渡る．
B5判320頁　定価2,500円(〒300)

PC-8801/mkII活用研究

ディスクの応用方法から RS-232C 通信の方法，そしてゲーム，PC-8801mk IIの全回路図までを網羅．
B5判336頁　定価2,500円(〒300)

パソコン・グラフィックス活用研究

XYプロッタ，プロッタ・プリンタにCRT上で作った画像やデータをもとにして出力etc．この1冊でグラフィックスの基礎知識が修得できます．
B5判192頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/11活用研究

FM-7/11版Kコンパイラ，FM-7用OS，tortoise，Prolog/F Ver. 2から，FM-11全回路図，ハード仕様など盛りだくさんの内容．ユーザー必携の1冊．
B5判336頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/8活用研究

FM-7の全回路図，BIOSソース・リストの公開をはじめ貴重な資料やプログラムを満載．ユーザー待望の1冊．
B5判328頁　定価2,500円(〒300)

PC活用研究(8001/8001mkII/8801)

PC80/mk II/88のシステム，アプリケーションからハードまで幅広い貴重な資料を収録．PCファン座右の書．
B5判320頁　定価2,500円(〒300)

FM-8活用研究

内部解析やリアルタイム処理への応用．FM-8の探究を目指すファンのための手引書．
B5判354頁　定価2,500円(〒300)

PC-8001活用研究

パソコン時代の幕明けを飾ったPC-8001．そのソフト開発に必要な情報を満載．
B5判344頁　定価2,500円(〒300)

ベーシックマスター活用研究

ベーシックマスターL3/Jr.のすべてを公開．プログラム・コンテスト入選作品も同時掲載．
B5判332頁　定価2,500円(〒300)

MZ-80B活用研究

MZ-80Bのハイ・パフォーマンスと柔軟性を活かしたコンパイラ，ビジネス・プログラムなど多数収録．
B5判320頁　定価2,500円(〒300)

MZ-80活用研究

"クリーン・コンピュータ"MZ-80．その特性"クリーン"を活かしたアイデアが集結．
B5判344頁　定価1,900円(〒300)

I/O別冊

ポケコン・マシン語ブック

シャープのポケコン PCシリーズの内部解析，アセンブラ，逆アセンブラ，コンパイラ，モニタなどを掲載．
B5判350頁　定価2,500円(〒300)

CP/Mシステムの作り方

いまあるパソコンでCP/Mを動かすには？またコンパイラを作るには？という方のための最高のテキスト．
B5判224頁　定価2,500円(〒300)

C-MOS ICの使い方

C-MOS ICの入門書だが，デジタルの概念，MOS FETの動作原理などの基礎的なものも解説．デジタルIC，応用システムを学ぼう，設計しようという方に格好の書です．
宍倉博久著　B5判240頁　定価1,900円(〒300)

ポケコン・マシン語入門

マシン語の初歩から解説．シャープのポケコン PC12シリーズ，PC15シリーズをマシン語レベルで操作するのに必要な情報を満載．ポケコン・ユーザーの必携の書です．
B5判192頁　定価1,900円(〒300)

PROGRAM CONTEST作品集[1]

第1回「I/Oプログラム・コンテスト」参加作品の中から，特に優秀なものばかりを集めた作品集です．ソース・リストも公開．
B5判296頁　定価2,500円(〒300)

WICS・BASEプログラム集

整数型インタープリタ，コンパイラを備えた言語WICS，アセンブラBASE，そのソース・リストを全公開．リアル・タイム高速ゲームも併載．MZユーザー待望の1冊．
B5判336頁　定価2,500円(〒300)

PC-2001プログラム・ライブラリ

ハンドヘルド・コンピュータ PC-2001．ビジネスからホビーまで多目的に活用できる本です．カセットと併せてご利用ください．
B5判196頁　定価1,900円(〒250)

グラフィック・プリンタの使い方

プリンタをリスト・アウトのためだけに使っていた…そんな方にぜひお薦めの1冊．ためになること請け合い．
B5判212頁　定価1,900円(〒300)

プログラム電卓ゲーム③

ポケコン傑作ゲーム集の第3弾！厳選されたプログラムをお届けします．
A5判　定価1,500円(〒250)

プログラム電卓ゲーム①,②

この本でポケット・コンピュータがゲーム・マシンに変身(!?)．アイデア溢れるプログラム・ゲーム集．
A5判　各定価1,200円(〒250)

APPLE and PET[1]

アップル/ペットのユーザーと6502ファンのためのガイドブック．
B5判288頁　各定価2,500円(〒300)

徹底研究シリーズ

パソコン計測・制御の実験と製作

パソコンを使った外部制御・自動制御のソフト・ハードがこの1冊でマスター．話題のマイクロマウスなどの実験・製作の実例を詳解．
B5判244頁　定価1,900円(〒300)

マイコン・ゲームの本[1],[2],[3],[4],[5]

面白マイコン・ゲームがギュウギュウ詰め，ゲーム好きの君なら，この本を持ってなきゃマニアじゃない(!?)
B5判　各定価1,900円(〒300)

マイコン・ゲーム徹底研究[2]

SLOTゲーム，野球ゲームなど60編以上収録，あなたをマイコン・ゲームのエキスパートにするプログラム集．
B5判280頁　定価1,900円(〒300)

マシン語徹底研究

"マシン語"はどうもわからない，という人のための入門書．Z80，8080，6800，6502を解説．
B5判310頁　定価1,900円(〒300)

マイコン・ソフト徹底研究

アセンブラ入門からDOSの作り方までソフトに強くなりたい人には必読の1冊．
B5判304頁　定価1,900円(〒300)

BASICゲーム徹底研究

Tiny BASICやレベル1 BASICのプログラミングの基礎から応用まで，徹底的に解説しました．
B5判264頁　定価1,900円(〒300)

マイコン徹底研究

M6800をハードからソフトまで初心者にもわかるようにていねいに解説．マイコンの入門書として大好評！
B5判256頁　定価1,900円(〒300)

ペーパーウェア・シリーズ

ペーパーウェアPC-9801〔2〕 8086マシン語入門

マシン語入門からハイ・テクニックを駆使した使いこなしまで，あらゆるレベルの要求に応えることのできる，98ユーザー必携の書．
B5判288頁　定価1,900円(〒300)

ペーパーウェアPASOPIA〔1〕,〔2〕

第1回，第2回の「PASOPIAプログラム・コンテスト」の入賞・優秀作品をそれぞれ掲載．
B5判　各定価1,600円(〒250)

ペーパーウェア ベーシックマスター〔1〕

'83年度「ベーシックマスタープログラム・コンテスト」の入選作品を一挙掲載．L3，L3MARK5，Jr.ユーザーには必読の珠玉のプログラム集．
B5判148頁　定価1,600円(〒250)

ペーパーウェアPC-6001〔1〕

"BASICコンパイラプログラム・コンテスト"入選作を一堂に集めたエキサイティング・ゲーム特集号．ソース・リストも全公開．
B5判148頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアPC-9801〔1〕

PC-9801の特徴を活かした日本語データ・ベース，在庫管理，金種計算，給与システムなどオール・ビジネス・プログラム集．PC-8801との共用プログラムも併載．
B5判140頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアFP-1100〔1〕

3Dゴルフ・シミュレーション，ザ・麻雀など面白ゲームの他，エディタ・アセンブラ，内部ルーチンの解析記事，全回路図集などを掲載．
B5判140頁　定価1,300円(〒250)

CPUシリーズ

CPU[1],[2],[3],[4],[5]

まったくの入門者にもBASICをわかりやすく解説．FMユーザー以外のビギナーにも必読のシリーズ，OSの話，人工知能の話，ゲーム・プログラムなども入っている．
B5判　各定価650円(〒250)

Superシリーズ

P-CP/M活用マニュアル

Superシリーズ No.3．使いやすいOSとして知られるMZ-2500用P-CP/Mの全貌を解説します．
B5判240頁　定価2,500円(〒300)

MZ-2500テクニカル・マニュアル

Superシリーズ No.1．MZ-2500の内部ルーチンの使い方から，ハードウェアまでを解説しています．
B5判160頁　定価2,500円(〒300)

たのしいパソコン通信

Superシリーズ No.2．MZ-2500を使ってパソコン通信をするための全ノウハウを掲載しています．
竹内知子著　那須正夫監修　B5判176頁　定価1,900円(〒250)

BASIC-M25ソース・リスト

シャープ MZ-2500の BASIC「BASIC-M25」のソース・リストを掲載しています．
B5判392頁　定価4,800円(〒300)

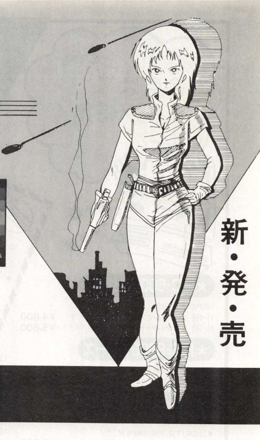
※小社出版物を通信販売でお求めのお客様は，送料を含めて現金書留で"工学社営業部"へお送りください．また，商品に品切れの場合がありますので，あらかじめお問い合わせください．

SFアダルト アドベンチャー

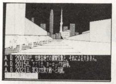
LUNA CITY 殺人事件

X1 全シリーズ　カセット版 ¥4,000
5"ディスク版 ¥5,800

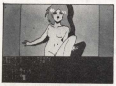
◦2人の男性と13人の女性。はたして犯人は?
◦90余枚のグラフィック・アニメーション効果の動く画面。
◦買わなければ見れない過激な×××シーン!











新・発・売



新発売「うれし、はずかしアダルトソフト」

ロリータ姫の伝説







FM-7
FM-NEW7
FM-77.L2.L4
¥3,800

TIME SECRET（タイム シークレット）② 長編SFコンピューター小説

画面数140・登録語330
パレット機能のアニメ動画。



PC-8801(mkII)　PC-8001mkII
PC-8001mkIISR 専用版
MZ-700 (MZ-1500)　X1 (C.D.TURBO)
MZ.K.C1200版(48K)
PC-6001mkII (SR)　PC-6601 (SR)
FM-7 シリーズ

¥4,300 (カセット2本組・ブックタイプ)
PC-8801(mkII) 5"ディスク版 ¥5,800

TIME SECRET（タイム シークレット）① オ1話 ファラス星の危機

UFOは地球に実在したのだろうか?
ナスカ・アンデスの遺跡の迷は?



PC-8801(MK II)	¥4,000
PC-8001MK II	¥4,000
MZ700(MZ1500)	¥3,300
MZ80K.C.1200 (48K)	¥3,300
X1(C.D.TURBO)	¥4,000

(カセット)

絶賛発売中 在庫有り

● 魔界王
X1ターボ・5FD(400ラインモニタ要) ¥5,800
X1全シリーズ(カセット) ¥4,000

● 不思議の森のアドベンチャー
MZ700・1200K.C(48K) ¥3,000

近日発売予定
・マックス・レザムール
・タイムシークレット③

卸取扱企業 ニデコ・コーサカ・サポート・大江・誠光堂書籍・フタバ図書・近畿システィムサービス・JSS・日本アイピーエス・日本電子システム販売

御注文方法
全国有力ソフトショップ、百貨店にてお求め下さい。お近くで買えない場合、現金書留にてお送り下さい。　送料無料

移植アルバイト サイドビジネス募集!
マシン語の移植出来る方!

ファミコン用ソフト募集
任天堂・ディスク版ソフトを募集!!

BOND SOFT

(株)パスカルII
〒432　浜松市佐鳴台4-9-10
TEL　0534-53-6186

全国送料無料

★ソフトからハードまで全国無料配達いたします

AVハード 誌上ショッピング

株式会社イノアック
コアラ店

秋葉原を超える安値!! 全製品保証書付

コード	メーカー	商品名	種別	価格
51-097	小西六エニックス	ポートピア連続殺人事件	T32K	¥3,800
51-111		ザース	T32K	¥4,800
51-112		ウィングマン	T32K	¥4,800
51-219		TOKYOナンパストリート	T32K	¥4,800
51-220		地球戦士ライザー	T32K	¥4,800
51-207	HOT-B	ザ・ブラックバス	T32K	¥4,800
51-196	WING	日曜日に宇宙人が…?	T32K	¥5,000
51-215	dB-SOFT	フラッピーLIMITED	R	¥5,800
51-169	レーベンプロ	もーかりまっか?ぼちぼちでんなっ!	R	¥5,800
51-141	東宝	ゴジラくん	R	¥4,800
51-218	オメガシステム	ゆき	T16K	¥3,800
51-175	コスモスコンピューター	カレイジアスペルセウス	R	¥5,800
51-200	ドリームソフト	悪女伝説	T16K	¥4,800
51-137	ニデコ	エレベーターアクション	R16K	¥4,900
51-185		ジャイロダイン	R16K	¥4,900
51-217		影の伝説	R16K	¥4,900
51-221		スペースインベーダー パート2	R	¥4,800
51-128	ハドソン	野球狂	BC	¥4,800
51-129		スターフォース	BC	¥4,800
51-104		ブーヤン	BC	¥4,800
51-094		BEEパック		¥980
51-174		ボンバーマンスペシャル	BC16K	¥4,800
51-242		スターソルジャー	R	¥4,800
51-222	電波新聞	デーモンクリスタル	R16K	¥4,800
51-238		ハンバーガー	R16K	¥4,500
51-116	HAL研究所	ホールインワンプロフェッショナル	R16K	¥5,800
51-088		てつまん	R16K	¥4,800
51-179		DUNK SHOT	R16K	¥5,600
51-171	テクノソフト	ばってんタヌキの大冒険	R8K	¥5,800
51-176	ボーステック	レリクス	T32K	¥5,800
51-162	光栄	蒼き狼と白き牝鹿	T32K	¥4,800
51-139		信長の野望	T	¥4,800
51-212		団地妻の誘惑	T	¥4,800
51-127	日本テレネット	アメリカントラック	R	¥5,800
51-190		アルバトロス	R16K+T	¥6,800
51-197	ピクセル	サンダーボルト	R	¥5,800
51-180	マイクロキャビン	飛車	R16K	¥5,200
51-182		はぁ〜りぃふぉっくす雪の魔王	R16K	¥5,900
51-103	SQUARE	ドラゴンスレイヤー	R16K	¥5,200
51-206	日本エレクトロニクス	MSXバージョンアップアダプター		¥29,800
51-193	アスキー	雀華	R	¥4,800
51-195		TZRグランプリライダー	R16K	¥5,800
51-202		ザ・キャッスル	R	¥5,800
51-211		ウォーロイド	R16K	¥5,800
51-136	アスキー(シャノアール)	プロフェッショナル麻雀	R8K	¥6,800
51-153	アスキー(BPS)	THE BLACK ONYX	R8K	¥6,800
51-167	ザインソフト	トリトーン	T32K	¥4,800
51-213		〃	R	¥5,800
51-191		アラモ	R16K	¥5,800
51-201	コナミ	グラディウス	R	¥4,800
51-199		ツインビー	R	¥4,800
51-161		グーニーズ	R	¥4,800
51-133		イーガー皇帝の逆襲	R	¥4,800
51-229		新世SIZER	R32K	¥6,800
51-109		王家の谷	R	¥4,800
51-033		ハイパーラリー	R	¥4,800
51-181		ナイトメア魔城伝説	R	¥4,800
51-210		コナミのサッカー	R	¥4,800
51-134		コナミのボクシング	R	¥4,800
51-230		夢大陸アドベンチャー	R	¥4,980
51-102		ロードファイター	R	¥4,800
51-143		コナミの10倍楽しむ…	R	¥4,800
51-224	アイレム販売	10-YARD FIGHT	R	¥4,900
51-244	ゲームアーツ	テグザー	R16K	¥5,800
51-125	コンプティーク	ダムバスター	R16K	¥4,900
51-106	マイクロネット	フリッキー	R	¥4,400

●お問合せは、㈱イノアック・コアラ店までお電話でどうぞ……

☎ 名古屋 (052) 682-2807

★電話受付時間／AM10:00～PM7:00
★定休日／毎週火曜日

お申し込みは 左ページ下の㈱イノアック通信販売部へお申し込み下さい

ビデオデッキ

コード	メーカー	型番	価格
215-003	ナショナル	NV-1000HD	¥248,000→¥169,800
215-004	ナショナル	NV-890HD	¥189,800→¥129,800
215-005	ナショナル	NV-780	¥129,800→¥ 99,800
215-007	ナショナル	NV-G21	¥100,000→¥ 79,800
216-005	ビクター	HR-D570	¥189,800→¥142,800
216-002	ビクター	HR-D470	¥198,000→¥136,000
216-003	ビクター	HR-D370	¥155,000→¥116,200
216-004	ビクター	HR-D180	¥104,800→¥ 69,800
217-002	日立	VT-2400	¥149,800→¥ 99,800
217-004	日立	VT-2900	¥198,000→¥148,500
210-003	ソニー	SL-EX7	¥178,000→¥143,000
210-004	ソニー	SL-HF3	¥138,000→¥103,500
210-005	ソニー	SL-HF3000	¥288,000→¥216,000

コンポ

コード	メーカー	型番	価格
520-001	オンキョー	Radian55CD	¥238,000→¥178,000
508-001	パイオニア	CD-600AV	¥189,800→¥142,800
516-001	ビクター	DC-330	¥153,000→¥114,800

※全国送料無料ですが、一部離島の場合は別途申し受けます。
※人気機種で品薄の場合、多少納期が遅れることもあります。
※商品発送以後のキャンセルは出来ませんので予めご注意下さい。

CDプレーヤー

コード	メーカー	型番	価格
102-002	デンオン	DCD-1300	¥ 69,800→¥ 51,000
110-004	ソニー	CDP-555ESD	¥150,000→¥112,500
110-005	ソニー	CDP-333ESD	¥ 89,800→¥ 67,800
110-006	ソニー	CDP-510	¥ 49,800→¥ 37,800
120-001	オンキョー	C-500X	¥ 89,800→¥ 65,800
120-002	オンキョー	C-300X	¥ 59,800→¥ 44,800
121-001	テクニクス	SL-P300	¥ 59,800→¥ 43,000
121-002	テクニクス	SL-XP7	¥ 49,800→¥ 37,300
116-001	ビクター	XL-V1100	¥150,000→¥108,000
116-002	ビクター	XL-V400	¥ 86,000→¥ 60,200
111-004	ヤマハ	CA-750	¥ 84,800→¥ 63,600
105-001	ローディー	DAD-P100	¥ 54,800→¥ 41,000
105-003	ローディー	DAD-006	¥ 69,800→¥ 52,800
106-002	マランツ	CD-65	¥ 64,800→¥ 47,600
107-002	NEC	CD-600	¥ 59,800→¥ 44,800
108-002	パイオニア	PD-7030	¥ 59,800→¥ 44,800

レーザーディスク

コード	メーカー	型番	価格
308-003	パイオニア	LD-S1	¥250,000→¥187,000
308-001	パイオニア	CLD-7	¥158,000→¥118,000
306-001	マランツ	LV-10CD	¥158,000→¥ 99,800

上記広告以外・オーディオ・マイコンすべて取扱っております。お気軽にお電話下さい。

キリトリ線

現金書留申込用紙(12月号)

フリガナ			
住所	□□□-□□ ☎(　　)　－		
フリガナ			
氏名	様		
年令	職業	機種	

商品コード	メーカー名	商品名	金額
		郵送料金	無料!
		合計金額	

●上記以外のソフトについては電話等でお問合わせ下さい。

自分がつくる！
パソコンがつくる!!

自分の教材がつくれる

便利な勉強道具！
大工さんシリーズ!!

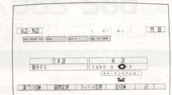
英語大工さん



家庭で、学校で、塾でご利用いただいています。

大工さんシリーズは買ってすぐ使えるようにできているので、買ったその日にきみの秘密兵器ができあがります。

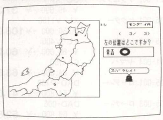
英語大工さん



期末テストの前、どうしても単語が覚えられない…そんなときにはこの英語大工さんが大活躍！

プログラムは〔単語熟語／不規則動詞変化／形容詞副詞の比較変化／名詞代名詞の単数複数形／基本英文〕の5本セット。

地理大工さん



地理大工さんの特長は何と言ってもこの地図登録。誰でも簡単に地図が作れ、マウスもデジタイザーも使わずに1枚がおよそ30分ぐらいで「できあがり！」。プログラムは〔日本地図あり／地図なし／世界地図あり／地図なし〕の4本セット。

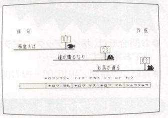
歴史大工さん



年号を覚えるのは誰でも苦痛。これをすんなりとこなしてしまえる嬉しい歴史大工さん。ヒント登録を使って年号を語呂あわせで覚えてしまおう。歴史の中の人物名・史実・時代など必要に応じて登録しておけば試験勉強もラクラク。年表日本史・年表世界史のほかに地図を使って史実をプロットできる地図日本史・地図世界史もあります。

国語大工さん

小学生も使えます

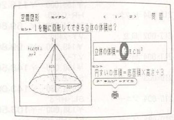


国語の基本は漢字。そこで国語大工さんの最初のプログラムは漢字の読み・書きです。読みはいいとしても、書きはパソコンでどうする？　ワープロの要領で漢字を答えます。

プログラムは〔漢字／類義語・対義語／熟語の意味／短文〕の4本。このほかに有名な俳句や自作の俳句を登録して遊ぶ俳句プログラム(付録)も付いています。

数学大工さん

図形編

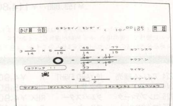


グラフィック・エディターを内蔵しているので、自分の好きな図形を描くことができる。

プログラムは三角形・円・自由テーマ等5本。ワープロには分数・2乗・ルート・不等号などの数学記号も入っていて容易に使える。

計算大工さん

小学生の勉強に
中学生の復習に



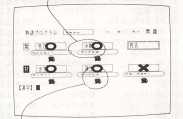
整数・小数・分数の四則計算を豊富なコースで訓練できるソフト。問題をパソコンに自動生成させることもできる。特長は、筆算か暗算か選べる・記録に挑戦するコースがある・くり上りくり下りの有無、余りの有無が選べるなど。ＦＤは上巻下巻の2枚セット。

アフターサービスと品質保証を徹底します！

1.バックアップFDの実費提供、バージョンアップ時の優遇。
2.追加御注文(同一商品)の割引、データ登録後のコピーサービス。
3.品質の完全保証。フロッピー：TDK製、バインダー：コクヨ製

はげまし文＆キャラクター

どの大工さんも自分をはげます好きなことばを入力できます(国語大工さんの例)



好きなキャラクターを選べます。

ご案内

これまでの大工さん（標準版とよびます）に加えて、高機能のシステム版が新発売となりました。学習コースの構成は標準版と同じですが、次の3点が機能アップされてます。①約4000語の登録ができる高速の辞書機能が付いた。(標準版は無し）②2ドライブ方式を採用し、ユーザーはデータフロッピーの作成やコピーが自由にできる（標準版は1ドライブ)③かなとローマ字で漢字入力ができる(標準版はかなでの漢字入力）……とより便利な勉強道具になりました。

◯標準版発売中　◯S標準版とシステム版発売中　開：開発中

教科／機種	中学生・高校生向							小学生向	
	英語大工さん	地理大工さん	歴史大工さん	国語大工さん	数学大工さん 図形編	数学大工さん グラフ編	数学大工さん 式の計算編	計算大工さん	漢字大工さん
PC-88/mII/SR/FR/MR	◯	◯	◯	◯	◯	開	開	◯	開
PC-98/F/VF/M/VM	◯S	◯S	◯S	◯S	◯S	開	開	◯	開
FM77/AV	◯	◯	◯	◯	開	開	開	◯	開
構成	5″or3.5″FD1枚(S版は2枚)＋詳細マニュアル＋上質ケース							FD2枚 他は左に同じ	
定価	標準版：各5000円　2HD 6000円 システム版：各8000円　2HD 10000円							各8000円 2HD10000円	

※送料240円、2点以上のご注文は無料

主要機能：登録／削除／訂正／出題／採点／ヒント提示／再出題／励まし文／キャラクター／正解提示／成績記録／登録データ表示

カタログ：ハガキまたは電話でご請求ください。(本誌名、お持ちの機種、電話番号、ご職業をご記入ください。)

購入申込：ハガキまたは電話でご注文ください。(代金は到着後払い可)
又は、全国有名店にご注文下さい。都内では、CVA(秋葉原)ヤマギワ(秋葉原)西武デパート（池袋）J&P(渋谷)ニック(池袋)などでお求めになれます。

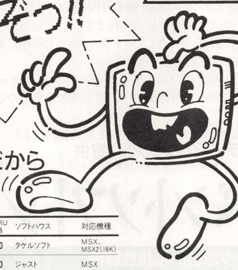
◆標準版お買い上げの方で、システム版購入をご希望の方には、特価5000円でおわけしますので、当社に直接お問い合せ下さい。

人とコンピュータを考える
ヒューマンソフト
〒170 東京都豊島区東池袋2-62-8-902
☎03-981-7822

急げ、今なら無料配達。
品切れ無しの頼もしさ。

通販しないと
おくれるぞっ!!

TAKERU



ソフト5本買うと
1本プレゼント!!
ステキなTAKERU
クーポンシステム。

マーク入り
ソフトを買うとステキな
オリジナルグッズを
プレゼント!!

タケルオリジナルだから オトク5割引!!

50%OFF

ソフト名	ジャンル	市販価格	TAKERU 価格	ソフトハウス	対応機種
フォールフェル		¥5,000	¥2,500	タケルソフト	MSX、MSX2(16K)
イエローサブマリン		¥5,000	¥2,500	ジャスト	MSX
キャノンターボ		¥5,000	¥2,500	ジャスト	MSX
ラリー		¥5,000	¥2,500	ザップ	MSX、MSX2(16K)
フリプシーデラックス		¥4,000	¥2,000	コンパック	Ⓑ

3~4割が値引きの常識。 思わず絶賛タケルプライス。

40%OFF

ソフト名	ジャンル	市販価格	TAKERU 価格	ソフトハウス	対応機種
ジャイロアドベンチャー		¥4,800	¥2,800	日本コロンビア	MSX(16K)
F2グランプリ		¥5,800	¥3,500	キャリーラボ	ⒶⒷⒸⒹⒺⒻ
大脱走		¥6,400	¥3,800	キャリーラボ	ⒶⒷⒸⒹ
ミスターパンプ		¥6,800	¥4,000	日本コンピュータ	ⒷⒼⒽ
ミスタードウ		¥4,800	¥2,800	日本コロンビア	MSX(8K)
ウエディングベル		¥4,800	¥2,800	日本コロンビア	MSX(16K)

30%OFF

ソフト名	ジャンル	市販価格	TAKERU 価格	ソフトハウス	対応機種
アグレス		¥7,800	¥5,500	リバーヒルソフト	ⒶⒷⒸⒹⒺⒻⒼⒽ
カレイジアスペルセウス		¥5,800	¥4,000	コスモスコンピューター	MSX(16K)
カレイジアスペルセウス		¥6,800	¥4,700	コスモスコンピューター	ⒺⒻ
WILL		¥5,800	¥4,000	スクウェア	ⒷⒸⒹ
バレーボール		¥5,500	¥3,800	パックスソフトニカ	MSX、MSX2(8K)
The BLACK ONYX		¥7,800	¥5,400	BPS	ⒷⒸⒹ

25%OFF

ソフト名	ジャンル	市販価格	TAKERU 価格	ソフトハウス	対応機種
EMILYA		¥4,800	¥3,600	ジャスト	MSX、MSX2(16K)
FOVOS		¥4,800	¥3,600	ジャスト	MSX、MSX2(16K)

情報に敏感なキミ、 新作ソフトもお値打ちだ!!

ソフト名	ジャンル	市販価格	TAKERU 価格	ソフトハウス	対応機種
ロストパワー		¥7,800	¥6,200	ウインキーソフト	ⒶⒷⒸⒹⒼⒽ
アーコン		¥7,800	¥5,800	BPS	ⒶⒷⒸⒹ
天使たちの午後		¥6,800	¥5,700	ジャスト	ⒷⒸⒹ
天使たちの午後「番外編」		¥3,000	¥2,700	ジャスト	ⒶⒷⒸⒹ
エリカ		¥6,800	¥5,700	ジャスト	ⒶⒷⒸⒹ
ロボレス2001		¥6,800	¥5,800	マイクロネット	ⒶⒷⒸⒹⒼⒽ
聖女伝説		¥6,800	¥5,100	コスモスコンピューター	ⒷⒸⒹⒼⒽ
メルヘンヴェールⅠ		¥7,900	¥5,900	システムサコム	ⒶⒷⒸⒹⒼⒽ
メルヘンヴェールⅡ		¥7,900	¥5,900	システムサコム	ⒶⒷⒸⒹ
戦闘伝説エルフ		¥5,800	¥4,300	コスモスコンピューター	ⒷⒸⒹ
メイドゥム		¥6,800	¥5,100	日本コンピューターシステム	ⒶⒷⒸⒹ
未　来		¥7,800	¥6,300	ザインソフト	ⒶⒷⒸ
α(ALPHA)		¥5,900	¥4,400	スクウェア	ⒺⒻⒼⒽ
ギャルッぽクラブ		¥6,800	¥5,400	マイクロキャビン	ⒷⒸⒹ
シティーファイト		¥6,800	¥5,100	PONYCA	ⒺⒻ
コズミック・ソルジャー		¥7,600	¥6,000	KGDソフト	ⒷⒸⒹⒺⒻⒼⒽ
殺人倶楽部		¥7,800	¥6,600	リバーヒルソフト	ⒶⒷⒸ
へらくれす		¥5,600	¥4,200	KGDソフト	ⒶⒷⒸⒹⒺⒻ
スーパーピットフォール		¥5,800	¥4,300	PONYCA	ⒶⒷⒸ

マーク入りソフトは、プレゼント付きだ。

名作ソフト、君は持ってるか!!

ソフト名	ジャンル	市販価格	TAKERU価格	ソフトハウス	対応機種
棋太平	テーブルゲーム	¥6,500	¥5,200	SPS	ⒶⒷⒸⒹⒺⒻ
ハイドライドII	アクション、ロールプレイング	¥6,800	¥5,800	T&Eソフト	ⒺⒻⒼⒽ
信長の野望	シミュレーション	¥6,800	¥5,800	KOEI	ⒶⒷⒸⒹⒺⒻⒼⒽ
ぱってんタヌキの大冒険	アクション、アドベンチャー	¥6,900	¥5,600	テクノソフト	ⒶⒷⒸⒼⒽ
はーりーふぉっくす 雪の魔王編	アドベンチャー	¥7,800	¥6,600	マイクロキャビン	ⒶⒷⒸⒹ
道化師殺人事件	アドベンチャー	¥7,800	¥6,200	シンキングラビット	ⒷⒸⒹ
ABYSSII(帝王の涙)	アドベンチャー	¥6,800	¥5,600	ハミングバード	ⒷⒸⒹⒺⒻⒼⒽ
夢幻の心臓II	ロールプレイング	¥7,800	¥6,800	クリスタルソフト	ⒷⒸⒹⒼⒽ
ハイドライド	ロールプレイング	¥6,800	¥5,500	T&Eソフト	ⒷⒸⒹ
トリトーン	ロールプレイング	¥6,800	¥5,400	ザインソフト	ⒷⒸⒼⒽ
デーモンズリング	アクション、ロールプレイング	¥8,700	¥6,500	日本ファルコム	ⒸⒹ
ファンタジアン	アドベンチャー、ロールプレイング	¥7,300	¥5,800	クリスタルソフト	ⒷⒸⒹⒼⒽ

バラエティ豊かに、売れ筋ソフトもビシバシ安い!!(MSX、MSX2)

ソフト名	ジャンル	市販価格	TAKERU価格	ソフトハウス	対応機種
オセロ	テーブルゲーム	¥4,900	¥4,100	PONYCA	MSX、MSX2(8K)
ゴーストバスターズ	アクション	¥5,500	¥4,600	PONYCA	MSX(8K)
コナミのピンポン	テーブルゲーム	¥4,800	¥3,600	コナミ	MSX(8K)
コナミのベースボール	テーブルゲーム	¥4,800	¥3,600	コナミ	MSX(8K)
将棋(SHOGI)	テーブルゲーム	¥5,000	¥4,300	マイクロキャビン	MSX、MSX2(16K)
スーパープレイヤーズダンクショット	アクション、テーブルゲーム	¥5,600	¥4,800	HAL研究所	MSX、MSX2(32K)
ちまちま	アクション	¥5,600	¥4,700	ポーステック	MSX、MSX2(8K)
てつまん	テーブルゲーム	¥4,800	¥4,000	HAL研究所	MSX1 MSX2(16K)
ドラゴンスレイヤー	ロールプレイング	¥5,200	¥4,400	スクウェア	MSX、MSX2(16K)
バックトゥザフューチャー	アクション	¥4,900	¥4,100	PONYCA	MSX、MSX2(8K)
ぱってんたぬきの大冒険	アクション、アドベンチャー	¥5,800	¥5,000	テクノソフト	MSX(8K)
飛車	テーブルゲーム	¥5,200	¥4,400	マイクロキャビン	MSX(16K)
ピンボールメーカー	シミュレーション	¥4,800	¥4,000	日本コロムビア	MSX、MSX2(32K)
ブラッガー	アクション	¥5,400	¥4,600	マイクロキャビン	MSX(32K)
アラモ	ロールプレイング	¥5,800	¥4,900	ザインソフト	MSX(16K)
けっきょく南極大冒険	アクション	¥4,800	¥3,300	コナミ	MSX(8K)
コナミのゴルフ	シミュレーション	¥4,800	¥3,300	コナミ	MSX(8K)
コナミの麻雀道場	テーブルゲーム	¥6,000	¥4,200	コナミ	MSX(8K)
スーパーコブラ	アクション	¥4,000	¥2,800	コナミ	MSX(8K)
ハイパーオリンピック2	アクション	¥4,800	¥3,300	コナミ	MSX(8K)
ハイパースポーツ1	アクション	¥4,800	¥3,300	コナミ	MSX(8K)
ハイパースポーツ2	アクション	¥4,800	¥3,300	コナミ	MSX(8K)
ビデオハスラー	シミュレーション	¥4,500	¥3,100	コナミ	MSX(8K)
イー・アル・カンフー	アクション	¥4,800	¥3,800	コナミ	MSX(8K)
マジカルツリー	アクション	¥4,800	¥3,300	コナミ	MSX(8K)
エッガーランドミステリー	パズルゲーム、ロールプレイング	¥5,600	¥4,700	HAL研究所	MSX、MSX2(32K)
EDDY2	教育	¥5,600	¥4,700	HAL研究所	MSX(16K)
カモンピコ	アクション	¥4,900	¥4,100	PONYCA	MSX、MSX2(8K)
ランボー	アクション	¥5,800	¥4,900	パック・イン・ビデオ	MSX(16K)
トリトーン	アクション、ロールプレイング	¥5,800	¥4,900	ザインソフト	MSX(8K)
ザナック	アクション	¥4,900	¥4,100	PONYCA	MSX、MSX2(8K)
ホールインワンプロフェッショナル	シミュレーション	¥5,800	¥4,900	HAL研究所	MSX(32K)
マクロスカウントダウン	アクション	¥5,800	¥4,900	ポーステック	MSX(16K)
マスターオブザランプ	アクション	¥4,800	¥4,000	PONYCA	MSX(32K)
ミュージックエディターMUE	教育	¥4,800	¥4,000	HAL研究所	MSX(16K)
連珠	テーブルゲーム	¥4,800	¥4,000	PONYCA	MSX、MSX2(8K)

ジャンル：アクション　アドベンチャー　シミュレーション　テーブルゲーム　パズルゲーム　アダルト　ロールプレイング　教育をそれぞれ示します。

注：マークはTAKERUオリジナル。
対応機種：ⒶPC-8801mKIIMR ⒷPC-8801mKIISR ⒸPC-8801mKII ⒹPC-8801 ⒺFM-NEW7 ⒻFM-7 ⒼX-1turbo ⒽX-1をそれぞれ示します。
メディアは、MSX、MSX2がROM、その他はすべて5"FD(2D)です。

注文方法

a. 御希望のソフトを選んで下さい。
b. 注文書を添えて郵便局で現金書留にてお申し込み下さい。電話による申し込みの場合、入金確認後(銀行振込)、ソフトを発送させていただきます。
c. リストに無いソフトは、お電話にてお問い合わせ下さい。カタログを送付させていただきます。

お電話でのお問い合わせは ☎052-961-0173

●受付時間：10:00〜19:00
(日曜・祝・祭日定休)

●銀行振込口座：岐阜信用金庫清水支店
口座番号　普通853009

㈱マネイジ
Manage
BUSINESS SUPPORT

〒462 名古屋市北区清水一丁目7-10

注文書

フリガナ			ソフト名	メディア	機種	価格
住所	☎(　　)　－					
フリガナ						
氏名	様					
年令	職業	日付	合計金額			

oak オーク SOFTWARE information

英文法弱点完全克服 ディスク版

新発売!

主要6大教科書対応
各学年　13,500円



主要6大教科書に対応。問題が使用する教科書のどの単元に対応するか画面に明示されます。

- The New Crown English Series Revised Edition（三省堂）
- New Horizon English Course Revised Edition（東京書籍）
- New Prince English Course（開隆堂）
- Total English Revised Edition（秀文出版）
- New Everyday English（中京出版）
- New Progress in English（エディック）

- 問題は、各学年で勉強する文法を網羅しています。従って文法力の総点検ができ、弱点の発見と弱点克服のための集中的学習ができるようにプログラミングされています。
- 問題はそれぞれにひとつの文法事項にねらいを定めて作成してあり、その文法事項が答えとともにスクリーンに明示されます。
- 各問題ごとに文法項目が明示され、使用中の参考書、問題集の対応箇所がすばやくわかり発展学習が進めやすい。
- 学習の記録はコンピューターに記憶されていますので入試勉強の進歩度がひと目で確かめる事ができます。

対応機種　PC-9801F/M、PC-8801、FM7/77

※ソフト内容※

★最大登録元数80、最大登録問題数500まで拡張可能なエディター機能付!!

	高校入試用	中学１年用	中学２年用	中学３年用
登録問題数	４１４	４４１	４４１	４４１
登録単元数	６７	５０	３５	３３

小学漢字学習 ディスク版

（小学1年～小学6年 全6種類）　各12,800円

夢中!!熱中!!集中!!

☆ 教育漢字が学年ごとに、すべて収録されています。

☆国語と漢字に興味を持たせ、学習全般に意欲がでます。
☆学習の要点がカラーで表示され、内容が理解しやすくなっています。
☆学習内容は、漢字の筆順・画数・部首・部首名・音訓・熟語とその読みです。
☆重要漢字には、精選された問題がつき、答はすぐ表示されます。
☆必要に応じて反復練習ができます。



学年別登録漢字数

1年	2年	3年	4年	5年	6年	計
76字	145字	195字	195字	195字	190字	996字

対応機種　PC-9801F/M、PC8801、FM7/77

MSX 実務ソフトシリーズ

名刺管理

〈住所録管理〉

MSX 2 HOME COMPUTER
VRAM 128K
RAM 64K

9,800円
送料サービス

概　要

「名刺管理」は、ファイルに個人の住所や会社名などのデータを登録し、それらの中から必要なものを、ある一定の項目に従い検索し、ラベル印刷を行うソフトです。印刷の際には、ラベルの大きさやレイアウトも自由に設定することができ、ダイレクトメールの宛名書きなどに威力を発揮します。
また、熟語辞書(約26,000語)を搭載していますので、住所などの必要データも手軽に漢字入力できます。さらに、追加辞書機能を使って約5,000語まで熟語辞書の追加登録ができます。
1件の名刺データは下図のような構成になっています。それぞれの項目につき( )内の数字分だけの半角文字が登録できます。
最大登録件数　1DD 350件、2DD 1,000件

会社名 (24)		名前 (20)
電話番号 (16)	所属部課 (20)	
郵便番号 (8)	住所1 (32) 住所2 (32)	
備考1 (20)	備考2 (20)	

サポートプリンター(22機種)

ESC/P-81	PRN-T24	ML-70PR	MPP-1022H
CF-2301	HX-P565	HR-6X	PN-01
ST-80	HX-P550	FS-4500	M-1024X
GP-500MX	T-22A	MPT-T5	FS-4700
HX-P560	HR-5X	FS-P200	
FS-4000	MPT-C10	M-1009X	

Calc Mat
カルク　マット

MSX かな版 12,800円
MSX 2 漢字版 14,800円
送料サービス
3.5インチマイクロフロッピーディスク

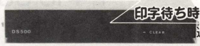
帳票・集計表・マトリックス等、今まで複雑で手間のかかっていた演算・作表計算も、簡単な操作で瞬時の内にやってのけるスプレッドシート、「Calc Mat」。
データや計算の修正作業もラクラクとやってのけます。作表中の日本語処理も、漢字・平仮名・カタカナ等自由に使用でき、ビジネス帳表の作成に大いに役立つ実務ソフトです。

☆表の大きさは、横52列×縦128行の合計6,656項目
横項目の数は自由に変えることができます。各項目の幅は、列単位で設定でき(1～34)、作表の途中いつでも変更可能です。数字は14桁の有効精度で、複雑な科学技術計算も可能です。計算方法はBCD演算を採用していますので、小数点以下の計算に誤差が生じることはありません。

☆日本語入力も自由自在(漢字版)
漢字の入力は3種類の入力方法があり、熟語辞書は約26,000語と豊富です。JIS第2水準の漢字ROMをおもちの方は、コード入力により第2水準漢字も使用できます。

※ MSX は、アスキーの商標です。

プリンターやプロッターの



印字待ち時間の解消!
送料サービス

シンプルな構造で低価格を実現!!
PRINTER BUFFER プリンターバッファ

コンピュータのプリンターへの出力時間を大幅に短縮し、コンピュータを印字作業より素早く開放し、次の仕事へ移行できます。

DS-510V バッファ容量1MB ¥98,000
DS-510W バッファ容量2MB ¥148,000
近日発売予定!

◎セントロニクスコード1.5m付属　◎DS-500シリーズにコピー機能追加

DS-500シリーズ〈DS-500R バッファ容量 64KB ¥34,500 / DS-500G バッファ容量256KB ¥47,500〉あります。

S1 ソフト技術マニュアル ¥3,300

日立MB-S1のシステムコール,ワークエリアをすべて解説!　アセンブリ言語でS1のプログラム開発を行う上において必需品の本です。(送料込み)

D-Mate 86

PC-98シリーズ
B16シリーズ
¥58,000　送料サービス
※2DD、2HD、3.5HDがあります。メディア指定をして下さい。

L3 タイマーユニット	¥19,800
CS-603 音声合成ユニット	¥19,800
CS-613 P-ROM ライターユニット	¥14,800
CS-623 P.S.G. ユニット	¥13,800

*このコーナーのユニットはMB-S1のL3モードで使用可
また、L3タイマーユニットはS1モードでも使用可

送料サービス

ご注文は品名、品番でおねがいします。
ご送金は郵便振替、現金書留で!
〈振替口座〉福岡7-8514番
※原則として、代金先払いとなっております。

サイプレス

〒812　福岡市博多区比恵町3-5　光栄ビル4F
☎(092)472-9066　FAX(G2、G3)092-472-4046



この一枚で通信ソフトの創世紀へ

ビービーエス　キャッチャー
BBS CATCHER

X1 turboシリーズ
新発売

誰にでも出来る！スピーディー、しかも簡単操作。

BBS-CATCHER X1-turboは、turbo CP/M上で動作するパソコン通信ソフトウェアーで、全国のあらゆる仕様のネットワークのホストに対応出来るように、フレキシブルに設定できしかもメニュー選択方式により初めての方にも簡単に操作ができるように設計されています。

PC-9800・8800シリーズも発売予定

■**BBS CATCHER X1**
2D　（シャープX1turboシリーズ対応）
標準価格￥8,800

■**BBS CATCHER 98**（PC-9800シリーズ対応）
5"2DD・2HD、
3.5"2DD・2HDの4タイプ　標準価格￥8,800

■**BBS CATCHER 88**（PC-8800シリーズ対応）
2D　標準価格￥8,800

※シャープturbo CP/M　￥14,800〈別売〉
※CP/M™V2.2は米国デジタルサーチ社の登録商標です。
※Word Master™はマイクロプロ社の登録商標です。

お求めは、お近くのパソコンショップ又は、エスミーまで直接お申し込み下さい。
直接お申し込みの方は住所・氏名等をお電話、ハガキでご連絡のうえ振替口座をご利用下さい。
■郵便振替口座　名古屋 7-79226

■発売元
ESMI 株式会社エスミー
名古屋市中村区名駅四丁目23番11号　〒450
☎(052)561－1445

※資料ご請求の方は下記資料請求券をハガキに貼って左記、エスミー迄お申し込みください。

資料請求券
I/O 12月号

リアルタイム・アクションゲーム感覚の

将棋大将

ニュータイプ 早指し将棋

一気に全局を制覇された方には、強化バージョン無料進呈の特典付!



福井大学将棋部推薦!
ゲームマニアの高校生絶賛!

特徴

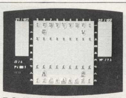
- 今までの対局将棋にイライラしていた人、これは違います。ハッキリ言って大変あせります! 本当に高速です。
- 早すぎて勝てない時は、コンピュータがだんだん弱くなっていきますので心配はいりません。
- 矢倉囲い、振り飛車、穴熊などあらゆる戦法で対抗してきます。
- 対局数は全16局。最強モードでは10秒前後まで制限タイムが短縮されますから、全局制覇にはちょっと手こずります。



PC-9801シリーズ用 ¥7,800

※PC-8801シリーズ用の「将棋大将」について

1. PC-8801用は早指し版ではなく普通の対局将棋なので、全局制覇に対する特典はありません。
2. 棋譜のセーブ・ロード・再現・プリンタへの出力(思考時間もプリントされます)などの機能があり、強さなど従来の対局将棋と同じようなメニューになっていますが、スピードの速さと序盤定石の豊かさは、他に類をみないものと自負しております。
3. バージョンアップのサポート体制が万全です。
4. 将来PC-9801へのメディア交換を希望の方には、ディスケットの交換サービスをいたします。



PC-8801シリーズ用 ¥6,000

MS-DOSマクロアセブンラの学習用にもなる

フルドット・アニメ風グラフィックエディター

特徴

1. 将棋大将のグラフィック関係の開発ツールに手を加え、アニメ風の処理を可能にしたものです。
2. ソースファイル付なので、プログラムの変更・修正などが簡単に行なえます。
3. 将棋大将のタイルパターンの決定や、駒の作成などの全ての手順がソースファイルのまま残してありますので、実際にマクロアセンブラを用いたプログラミングの学習にも役立ちます。
4. ソースファイル付なので、MS-DOS上でのグラフィック関係の学習にも役立ちます。
5. サポート体制が万全です。このツールの開発者自身がサポートを担当します。



PC-9801シリーズ用 ¥12,000

アセンブル大将 将棋プログラムによるマクロアセンブラ学習用ソフト PC-9801シリーズ用……¥15,000

本ソフトは将棋大将の骨格となる部分をソースファイルで提供し、ゲームとして動作するために必要な他のプログラムをオブジェクトファイルとして提供することによって、マクロアセンブラの学習に役立てていただくと共に、実際に将棋のプログラムを作る喜びを味わっていただこうというものです。

※通信販売をご希望の方は、現金書留にてお申し込み下さい。(送料は当社負担)

お問い合わせ・お申込み先は

昭代産業株式会社ソフト開発部

〒910 福井市高木1-308-2
TEL. 0776-53-2642

パソコン人間の目を守る。

技術の東レが開発したコンピュータ専用
ハイコントラストレンズ使用

SEELEX COMPUTER GLASS

●コントラストの向上によって明るさを60%にセーブした見やすく、疲れない画面が得られます。
●文字の揺れ(フリッカー)現象がなくなります。
●家庭用テレビにも大いに効果があります。

視力障害解消！

オフィスコンピュータやパソコンの急速な普及にともない、それらのディスプレイ装置（VDT＝ビジュアル・ディスプレイ・ターミナル）の操作による目の疲れや肩こり、また精神障害まで、新しい職業病として注目を集め、新聞・テレビなどでもとりあげられて社会問題となっています。
シーレックスでは、東レ・レンズ開発研究所との共同開発による「ハイコントラストレンズ」を完成。快適なコンピュータ・ディスプレイ操作を、可能にしたのが『シーレックス・コンピュータグラス』です。その優れた特徴は、レンズ基材内部とレンズ表面に特殊加工を施し、ディスプレイから発散される目に有害な光線を、完全に吸収カットします。文字のちらつき(フリッカー)をなくし、カラー画像の色相をそこねないレンズ色です。また、装着感のよいフレームで、メガネをかけなれない人にも安心。眼精疲労を防ぐ、画期的なメガネです。

軽る〜いカーボン新登場！

カーボンファイバー（炭素繊維）は、宇宙工学材料として開発された素材で、軽さと強さ、しなやかさが特性です。いまやロケットをはじめ、さまざまなスポーツ用品にも活用されています。まさに、コンピュータグラスフレームにもぴったりの特性です。



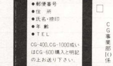
CG-1000

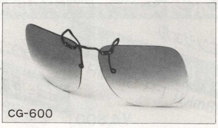
（小学生までのお子様及び中学生・女性の方でも顔の小さい方は、Sサイズとご指定下さい。）
CG-1000￥13,000を特別価格￥9,800 ハードケース付（送料込）

度付きメガネにクリップレンズ

●取り付け取り外しがワンタッチ

新 発 売





CG-600

（どんな形の眼鏡にも装着できるフリーサイズです。）
CG-600￥6,000を特別価格￥4,800 布製ケース付（送料込）

コンピュータグラスのベストセラー



CG-400

（男性・女性・大人・子供の区別なくご使用出来るフリーサイズです。）
CG-400￥6,000を特別価格￥4,800 ハードケース付（送料込）

●郵便番号
●住　所
●氏名・捺印
●年　齢
●TEL
CG-400,CG-1000或いはCG-600購入と明記の上お送り下さい。

〒910
福井市二の宮5丁目14−3
(株)シーレックスサングラス
CG事業部10係

通信販売をご利用下さい!!

お申し込みは左記要領でハガキでどうぞ。
商品到着後、郵便振替で1週間以内にお支払い下さい。

seelex
株式会社シーレックスサングラス
本社／〒910 福井市二の宮5丁目14-3 ☎(0776)25-2111(代)
営業所／東京・大阪・名古屋・九州・福井・東北・新潟・北海道

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

JPDMA 社団法人日本通信販売協会会員 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

PC-9801VX2

80286CPU搭載で実力を大幅に強化。
活動領域をさらに拡げた新世代ビジネスマシン。



☆ご注文NO. **A-70**
"明日のビジネス機能を備えた高次元16ビット"
NEC PC-9801 VX2 ¥433,000
現金特別価格 ~~¥433,000~~
大特価にて提供中

①¥ 6,000×48回〔ボーナス〕¥20,000×8回
②¥ 8,000×36回〔ボーナス〕¥23,000×6回
③¥11,800×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-71**
"PC-9801 VX2 ディスプレイ特別セット"
NEC PC-9801 VX2 ¥433,000
NEC PC-KD854 ¥ 89,800
合計標準価格 ~~¥522,800~~
大特価にて提供中

①¥ 7,000×48回〔ボーナス〕¥25,000×8回
②¥10,000×36回〔ボーナス〕¥24,000×6回
③¥14,000×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-72**
"PC-9801 VX2 ワープロ特別セット
NEC PC-9801 VX2 ¥433,000
NEC PC-KD854 ¥ 89,800
EPSON VP-135K＋ケーブル ¥165,500
ジャストシステム 一太郎 ¥ 58,000
ブランクディスケット10枚 ¥ 18,000
合計標準価格 ~~¥764,300~~
大特価にて提供中

①¥ 7,000×60回〔ボーナス〕¥41,000×10回
②¥ 9,000×48回〔ボーナス〕¥44,000×8回
③¥16,300×48回〔ボーナス〕無し

CPUはμPD70116-10(V30)と80286で対応力を大きく強化。
CPUはPC-9801VMと同じμPD70116-10に加えて80286を標準搭載。従来のPC-9801シリーズとの互換性はもちろん、高速処理やマルチタスク・マルチユーザーシステムへの対応も可能です。また、ユーザーズメモリも大容量640Kバイトを標準実装。さらに、最大4.6Mバイトまで本体に内蔵できます。(80286CPU使用時) 高機能ソフトウェアも余裕をもって使いこなせ、高度なビジネスニーズに応えます。

そのハイパフォーマンスの精鋭。
1Mバイト、640Kバイト両用タイプの5インチフロッピィディスクを本体に2ドライブ内蔵。JIS第1・第2水準漢字ROMも標準実装。さらに、連文節変換による日本語入力機能を備えて使いやすくなったN88-日本語BASIC(86)(Ver4.0)を標準搭載しています。また、4,096色中の16色を640×400ドットの高解像度2画面に表示でき、EGCとデュアルポートRAMの採用で一層高速、多彩なグラフィック機能も実現しました。

定評あるPC-9800シリーズの豊富な資産を継承。
ビジネスの標準機としてあらゆるオフィスで活躍しているPC-9800シリーズの多彩なソフトウェアと豊富な周辺機器を活用できるため、ハードウェアの優秀さと相まって即戦力として使いこなせます。

PC-9801VM21

信頼の実績が一層進化。
大容量メモリと強化されたグラフィック機能が
多彩にビジネスをカバーする。

幅広いオフィスニーズに応える信頼性の高い機能。
1Mバイト、640Kバイト両用タイプの5インチフロッピーディスクを本体に2ドライブ内蔵。JIS第1・第2水準の漢字ROMを標準実装。また、ユーザーズメモリも大容量640Kバイトを標準実装。連文節変換による日本語入力機能を備えて使いやすくなったN88日本語BASIC(86)(Ver4.0)と相まって余裕のパワーで高度なビジネスニーズに応えます。

さらに多彩になったグラフィック機能。
4,096色中の16色を640×400ドットの高解像度2画面に表示できる強力なグラフィック機能です。

PC-9800シリーズの資産を確実に継承。
CPUには8086との互換性を保って、処理スピードがアップしたμPD70116-10(V30)(8/10MHz)を搭載し、PC-9800シリーズ用の多数の市販ソフトウェアや周辺機がそのまま活用できますので、安心して使える高い信頼性を備えたオフィスの即戦力になります。

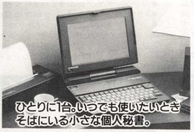
☆ご注文NO. **A-73**
"確かな実績をさらに強化したパワフル16ビット"
NEC PC-9801 VM21 ¥390,000
現金特別価格 ~~¥390,000~~
大特価にて提供中

①¥ 6,000×48回〔ボーナス〕¥15,000×8回
②¥ 8,000×36回〔ボーナス〕¥17,000×6回
③¥10,800×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-74**
"PC-9801 VM21 ディスプレイ特別セット"
NEC PC-9801 VM21 ¥390,000
NEC PC-KD854 ¥ 89,800
合計標準価格 ~~¥479,800~~
大特価にて提供中

①¥ 6,000×48回〔ボーナス〕¥26,000×8回
②¥ 9,000×36回〔ボーナス〕¥24,000×6回
③¥13,000×36回〔ボーナス〕無し

PC-98LT



ビジネスはひとりに1台。その凝縮された機能。
PC-98LTは、どこへでも持ち歩けるラップトップサイズながら、16ビットパソコンの実力をフル装備。大容量1Mバイト、3.5インチフロッピーディスクを本体に内蔵。JIS第1・第2水準漢字ROMを標準装備し、また、学習機能を備えた文節変換辞書ROM(36,000語)を内蔵しています。さらに、640×400ドットの大型液晶ディスプレイ搭載で、他のPC-9800シリーズと同じ感覚で快適に使用できます。専用の日本語熱転写プリンタ(24ドット)は、PC-98LTのデザインとぴったりフィット。オプションで提供致します(PC-PR102TL)。

ビジネスは行動力の時代です。
セールス先でも、出張先でも、いまや迅速な対応力が大きな成功の鍵。本体と一体化し、収納時はカバーになる大型液晶ディスプレイ搭載で、小型軽量(3.8kg)とライトウエイト。持ち運び自在でいつでもビジネスをサポートします。

☆ご注文NO. **A-75**
"ビジネスの行動範囲を広げるラップトップ16ビット"
NEC PC-98LT model I ¥238,000
現金特別価格 ~~¥238,000~~
大特価にて提供中

①¥6,000×24回〔ボーナス〕¥21,000×4回
②¥9,000×18回〔ボーナス〕¥20,000×3回
③¥9,500×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-76**
"PC-98LT プリンタセット"
NEC PC-98LT model 2 ¥288,000
(PC-PR102TL(24ドット熱転写漢字プリンタ))
合計標準価格 ~~¥288,000~~
大特価にて提供中

①¥ 5,000×36回〔ボーナス〕¥18,000×6回
②¥ 9,000×24回〔ボーナス〕¥15,000×4回
③¥11,400×24回〔ボーナス〕無し

どこよりもお得な 高額下取りセール実施中!

PC-9801VX2をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801MK II model 30	＋¥283,000
PC-8801MK II SR model 30	＋¥268,000
PC-9801U2	＋¥258,000
PC-9801F2	＋¥228,000
PC-9801M2	＋¥208,000
PC-9801VM2	＋¥173,000

PC-9801VM21をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801MK II model 30	＋¥253,000
PC-8801MK II SR model 30	＋¥238,000
PC-9801E＋漢字ROM	＋¥248,000
PC-9801U2	＋¥228,000
PC-9801F2	＋¥198,000
PC-9801M2	＋¥178,000

PC-98LT model1をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8201	＋¥165,000
PC-8801MK II model 30	＋¥130,000
PC-8801MK II SR model 30	＋¥115,000
PC-9801E＋漢字ROM	＋¥125,000
PC-9801U2	＋¥105,000
PC-9801F2	＋¥ 75,000

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

PC-9801UV2



☆ご注文NO. **A-59**
"1Mバイト、3.5インチFDD。
凝縮された高性能がビジネスの新戦力。"

NEC PC-9801UV2	¥318,000
現金特別価格	~~¥318,000~~

①**¥ 5,000**×36回〔ボーナス〕¥21,000×6回
②**¥ 8,000**×24回〔ボーナス〕¥24,000×4回
③**¥12,000**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-60**
"PC-9801UV2 ディスプレイ特別セット"

NEC PC-9801 UV2	¥318,000
NEC PC-KD854	¥ 89,800
合計標準価格	~~¥407,800~~

大特価にて提供中

①**¥ 6,000**×36回〔ボーナス〕¥28,000×6回
②**¥ 9,000**×24回〔ボーナス〕¥37,000×4回
③**¥10,600**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-61**
"PC-9801 UV2 ワープロ特別セット"

NEC PC-9801UV2	¥318,000
NEC PC-KD854	¥ 89,800
BROTHER M-1024IIP＋ケーブル	¥107,300
ジャストシステム 一太郎	¥ 58,000
合計標準価格	~~¥573,100~~

大特価にて提供中

①**¥ 7,000**×48回〔ボーナス〕¥29,000×8回
②**¥10,000**×36回〔ボーナス〕¥29,000×6回
③**¥11,800**×48回〔ボーナス〕無し

16ビット 入門機に最適

新戦力の1Mバイト、3.5インチ
FDDを2ドライブ実装。

どこよりもお得な **高額下取りセール実施中!**

PC-9801UV2をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801＋漢字ROM	＋ ¥223,000
PC-8801MKII/30	＋ ¥183,000
PC-8801MKII SR/30	＋ ¥168,000
PC-9801	＋ ¥208,000
PC-9801F2	＋ ¥108,000

- 高速処理を実現する最新鋭CPU μPD70116-10(8/10MHz)を搭載。
- 余裕の容量、384Kバイトのメモリを実装。
- 16色表示の多彩なグラフィック機能。
- JIS第2水準までカバーする漢字ROMを搭載。
- サウンド機能を標準装備。
- ビジネスの標準機"PC-9800シリーズ"の資産を継承。

ベストセラーの実力を受け継いでさらに魅力的になりました

PC-8801mkIIFR

☆ご注文NO. **A-45**
"パフォーマンスを追求した
高性能パソコンPC-8801MKIIFR"

NEC PC-8801MKIIFR model 30	¥178,000
現金特別価格	~~¥178,000~~

①**¥4,000**×24回〔ボーナス〕¥17,000×4回
②**¥6,000**×18回〔ボーナス〕¥17,000×3回
③**¥6,800**×24回〔ボーナス〕無し

"ご注文NO. **A-46**
"PC-8801MKIIFR model 30 ディスプレイ特別セット"

NEC PC-8801 MKIIFR model 30	¥178,000
NEC PC-KD854	¥ 89,800
合計標準価格	~~¥267,800~~

大特価にて提供中

①**¥4,000**×36回〔ボーナス〕¥18,000×6回
②**¥7,000**×24回〔ボーナス〕¥18,000×4回
③**¥9,900**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-47**
"PC-8801MKIIFR model 30 ワープロ特別セット"

NEC PC-8801 MKIIFR model 30	¥178,000
NEC PC-KD854	¥ 89,800
STAR TR-24＋ケーブル	¥ 76,300
東海クリエイト ユーカラK2	¥ 28,000
ブランクディスケット10枚	¥ 13,000
合計標準価格	~~¥385,100~~

大特価にて提供中

①**¥6,000**×36回〔ボーナス〕¥20,000×6回
②**¥9,000**×24回〔ボーナス〕¥25,000×4回
③**¥9,300**×36回〔ボーナス〕無し



どこよりもお得な **高額下取りセール実施中!**

PC-8801MKIIFRモデル30をご購入の場合

下取機種	下取差額
FM NEW7	＋ ¥125,800
PC-8001MKII	＋ ¥122,800
PC-8801＋漢字ROM	＋ ¥114,800
PC-8801MKII/30	＋ ¥ 74,800

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ!★

- コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30〜PM10:00 年中無休

- **全商品保証書付** 製品にはすべてメーカー保証がついています。
- **頭金なしクレジット**
- **全国無料配送** 全国どこでも配達料はいただきません。
- **代金引換えシステム** 商品到着時の代金支払いでOK。
- **高額下取り** 少ない予算で買い換えもラククラ。
- **ボーナス一括払い** 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。
- **日曜配達可** 留守の多い方でも安心です。
- **レンタル・リースもOK** 事業所のさまざまなご要望に最適

高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!
☎03(797)1221

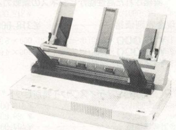
COMPUTER BANK

J-DMA 社団法人 日本通信販売協会会員 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

PC-9801・PC-8801 周辺機器コーナー



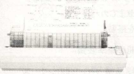
インジェクト漢字プリンタ。
エプソンHG-2500
高級ドットマトリクス漢字プリンタ。
エプソンVP-2500



☆ご注文NO. **B-53**
"静かな印字、しかもこれまでにない高印字品質・高信頼性を実現。インクジェット漢字プリンタ"
EPSON HG-2500＋PC対応プリンタカートリッジ＋ケーブル ￥264,500
英数カナ文字450字/秒・漢字高速200字/秒・新開発のインクとインクジェット機構と独自のクリーニング機構により、目詰り・ドット抜けを解消。メンテナンスフリーを実現。オートローディング機構、JIS第2水準漢字を標準実装備。
① **¥7,200**×36回 ② **¥10,200**×24回

☆ご注文NO. **B-54**
"大量プリント時代に対応した高性能ビジネスプリンタ"
EPSON VP-2500＋PC対応プリンタカートリッジ＋ケーブル ￥234,500
24ドット・英数カナ文字270字/秒・漢字高速120字/秒・複写機能オリジナル＋3・内蔵型トラクタユニット、オートローディング機構、JIS第2水準漢字を標準実装備。オプションのカラーキットで7色カラー印字可能・オプションのスキャナキットでプリンタからの画像入力可能。
① **¥6,300**×36回 ② **¥9,000**×24回

☆ご注文NO. **B-55**
"136桁フルサイズ・24ドットインテリジェント漢字プリンタ"
BROTHER M-1724P＋ケーブル ~~￥155,500~~
NEC PC-PR201Fとコンパチブル・漢字90字/秒・住所印字フォーマット搭載ではがきや封書もカンタン印字。トラクタユニット、JIS第2水準漢字を標準実装備。
① **¥6,500**×24回 ② **¥12,100**×12回



☆ご注文NO. **B-17**
"24ドットマトリスク漢字プリンタ"
EPSON VP-130K＋PCカートリッジ＋第2水準漢字ROM＋ケーブル ~~￥212,500~~
現金特別価格 ―― ￥129,800
① **¥6,700**×24回 ② **¥12,600**×12回



☆ご注文NO. **B-49**
"24ドット熱転写カラープリンタ"
横河北辰電機
NP510＋ケーブル ~~￥182,500~~
現金特別価格 ―― ￥125,000
① **¥4,300**×36回 ② **¥6,100**×24回



☆ご注文NO. **B-16**
"インテリジェント漢字プリンタ"
BROTHER
M-1024ⅡP/X＋ケーブル ~~￥107,300~~
現金特別価格 ―― ￥75,000
① **¥3,700**×24回 ② **¥6,900**×12回

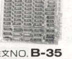


☆ご注文NO. **B-28**
"24ドット熱転写漢字カラープリンタ"
EPSON AP-80K＋
PC ROMカプセル＋ケーブル ~~￥80,300~~
現金特別価格 ―― ￥59,800
① **¥5,500**×12回 ② **¥10,600**×6回



☆ご注文NO. **B-56**
"7色カラー印字。ハガキ印字。JIS第2水準漢字実装。24ドット熱転写漢字カラープリンタ。"
STAR TR-24CL＋ケーブル ~~￥77,300~~
① **¥4,200**×18回 ② **¥6,100**×12回

☆ご注文NO. **B-20**
"24ドット熱転写漢字プリンタ"
STAR TR-24＋ケーブル ~~￥76,300~~
現金特別価格 ―― ￥39,800
① **¥3,700**×12回 ② **¥7,100**×6回



☆ご注文NO. **B-35**
"PC-9801UV2、U2用128K増設RAM"
TMK-9801-U128 ~~￥11,000~~
現金特別価格 ―― ￥8,800

☆ご注文NO. **B-36**
"10MHz対応PC-9801シリーズ256K増設RAM"
TMK-9801-V256 ~~￥19,000~~
現金特別価格 ―― ￥14,800

☆ご注文NO. **B-37**
"10MHz対応PC-9801シリーズ512K増設RAM"
TMK-9801-V512 ~~￥29,800~~
現金特別価格 ―― ￥19,800

☆ご注文NO. **B-38**
"10MHz対応PC-9801シリーズ1MバイトRAMディスクメガソフトRAMディスクソフト付"
メルコ BM-1000 ~~￥44,800~~
現金特別価格 ―― ￥35,000

☆ご注文NO. **B-47**
"10MHz対応PC-9801シリーズ1.5MB RAMディスクメガソフトRAMディスク付"
メルコ BM-1500 ~~￥59,800~~
現金特別価格 ―― ￥45,000
① **¥4,100**×12回 ② **¥8,000**×6回

☆ご注文NO. **B-50**
"10MHz対応PC-9801シリーズ2MバイトRAMディスクメガソフトRAMディスクソフト付"
メルコ BM-2000 ~~￥74,800~~
現金特別価格 ―― ￥55,000
① **¥5,000**×12回 ② **¥9,700**×6回



☆ご注文NO. **B-40**
"お持ちのパソコンをスッキリセットアップ"
サンワサプライ パソコンディスク
SR-101
サイズ/幅60cm×高さ114～129cm×奥行60cm
標準価格 ~~￥39,800~~
現金特別価格 ―― ￥29,800



☆ご注文NO. **B-41**
"パソコン・ワープロのコンパクトでローコストなラック"
サンワサプライ パソコンディスク
SR-103
サイズ/幅624×高さ865×奥行600mm
標準価格 ~~￥16,800~~
現金特別価格 ―― ￥12,800



☆ご注文NO. **B-48**
"300bps全二重コンパクトモデム"
EPSON ~~￥24,800~~
SR-30＋RS232Cケーブル
現金特別価格 ―― ￥20,000



☆ご注文NO. **B-42**
"1200bps全二重高速通信パーソナルモデム"
(300bps/1200bps自動切替え可能)
EPSON
SR-120AT＋RS232Cケーブル ~~￥56,300~~
現金特別価格 ―― ￥45,000
① **¥4,200**×12回 ② **¥8,200**×6回

☆ご注文NO. **B-51**
"1200bps全二重高速通信インテリジェントモデム"
(300/1200bps自動切替・セルフテスト機能付)
Infotech
HI-MODEM 1200S
＋RS232Cケーブル ~~￥53,600~~
現金特別価格 ―― ￥42,500
1 **¥3,900**×12回 2 **¥7,600**×6回

☆ご注文NO. **B-52**
"1200bps全二重高性能パソコン通信モデム"
(110/300/1200bps切替・自動応答機能・通信ソフトJM-CHAT付)
JAPAN MEDIA NETWORK
MODEM JMⅡ200S＋RS232Cケーブル＋通信ソフト(JM-CHAT) ~~￥53,800~~
現金特別価格 ―― ￥46,000
① **¥4,300**×12回 2 **¥8,300**×6回
(PC-9801シリーズ・IBM5550・FM16β用)

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

COMPUTER BANK

安心と信頼のシステム

9つの信頼のシステム

●全商品保証付
当社で商品をお買い上げの場合、新品にはメーカー保証が、中古品には6ヶ月の保証が付いています。もし保証期間中にトラブルが発生してもお客様のご負担はありません。

●代金引換システム
現金払いでお買い上げの場合、商品をお受け取りいただく時に、商品と引換えで代金をお支払いいただくシステムです。

●事業所向けレンタル、リース
事業所で短期にコンピュータが必要になったら、レンタルシステムをご利用下さい。4年以上のご利用の場合は、リース契約の方がお得です。

●低金利クレジット

1．低金利クレジット	お客様のご要望に合わせて、支払い金額・支払い回数自由自在。
2．カレッジクレジット	20才以上の学生の方でも保証人無しでクレジットがOK。
3．ボーナス一括払	商品はすぐお手元へ、お支払いは、ボーナス時期に一括で。

●全国無料配達
配達料は全国どこでも当社負担です。遠いお客様でも余計な負担はありません。

●日曜配達OK
平日にご不在がちな方でも、これなら安心です。

●高額下取り
新しいパソコンにお買い換えになる場合、今までご使用の機械を、高額で下取り致します。

●高額買取り
買い換えられないお客様でも、不要になったパソコンを高額で買い取らせていただきます。

●ショールーム
レンタル・リース用PC-9801展示中／ビジネスソフトのデモ実施中／

安心のアフターサービス

1 C.B.クラブホットライン
☎03(797)1444
会員の方は上記の電話をご利用下さい。

○あなたも今すぐ会員に!!
当社で商品をお買い上げの方全員に、C.B.クラブカードを**無料**でお送り致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、付属品の購入時に**会員特別価格**でご購入になれます。

C.B.CLUB MEMBER SHIP CARD コンピュータバンク

2 C.B.サポートホットライン
☎03(797)1234

○トラブルへの対応!!
当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。

3 C.B.レスキューシステム

○迅速なサポート体制!!
お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。

4 C.B.クイック・チェンジシステム

○ 新品交換体制も万全!!
お買い上げになったパソコンが、万一初期不良でも安心です。商品到着後7日以内にご連絡いただければ、新品と交換致します。

QUICK CHANGE

5 PC-9801VM2アフターサポート

VM2

○VM2愛好家にお得です!!
NEC PC-9801VM2をお買い上げいただいたお客様に保証期間中、万一故障があった場合無料で代品を貸出します。

6 C.B.Q&Aホットライン
☎03(797)1233

○素朴な疑問何でもどうぞ!!
ハードウェア、ソフトウェアに関するご質問なら内容を問わずどなたからでも親切に、ご相談をお受け致しております。

高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク
株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間／AM9:30～PM10:00 年中無休

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

ハDMA 日本通信販売協会会員 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

コンピュータバンク"特選"ソフト

"これが、
8ビットワープロの答えだ"

Sho gun

(将軍)

(88/X-1ターボ用ワープロ)

速報版 近日発売!!

その名は将軍。新しい8ビットワープロの誕生です。蓄積した膨大な文法解析のノウハウをそそぎ、素晴しい完成度で〈自動変換〉を実現しました。さらに表計算やカード型データベース機能までも内蔵し、しかも2HD版ではMS-DOSの下で走るPC-9801用ソフトと双方向でデータのやりとりを可能にしました。まさに超多機能日本語ワープロの登場です。

いま ☆ご注文NO. S-15〈即戦力〉を買えば、Sho gunをプレゼント!!

●Shogun(将軍)は16種類もの豊富な文字サイズを実現!

	横1/2倍	様1倍	横2倍	横3倍	横4倍
縦1/2倍	1/4角				
縦1倍	半角	全角	横倍角		
縦2倍		縦倍角	4倍角		

従来のワープロソフトの一般的な文字サイズ
新しく増えた文字サイズ

●Shogun(将軍)と他ソフトとのコンバート図



Shogun(将軍)の発売を記念して、そして日頃のご愛顧に感謝の心を込めて、サムシンググッドからビッグプレゼント。キャンペーン期間中8ビット用〈即戦力〉(❶PC-88用❷〈即戦力MR〉❸X1 turboシリーズ用)をお求めいただいた方全員に、新製品Shogun(将軍)を無料でさしあげます。

●お申し込み方法/〈即戦力〉についている申し込みシールを「保証登録カード」にはり弊社までお送り下さい。お送りいただいた「保証登録カード」に基づき新製品発売と共に順次、発送します。尚、生産の都合により発送が若干遅れることもありますので、予めご了承下さい。

☆ご注文NO. **S-14**
"高機能、使いやすさ
ワープロの基本に徹した高い実用性"
東海クリエイト
ユーカラK2+(プラス)
(98・88/X-1ターボ用ワープロ) ¥28,000

☆ご注文NO. **S-28**
"作成した文章に思いどおりの
絵が描ける高速自動変換
多機能ワープロソフト"
dB-SOFT
SUPER春望 クリエイティブ
(88/X-1ターボ用ワープロ+グラフィックエディタ)
¥37,800(2HD) ¥34,800(2D)
①¥6,000×6回 ①¥5,500×6回
②¥3,100×12回 ②¥3,400×10回

☆ご注文NO. **S-15**
"ライバルは16ビット"
サムシング グッド
〈即戦力〉
(88/X-1ターボ用ワープロ) ¥39,800
※今、お求めの方に〈将軍〉をプレゼント。
①¥3,800×10回 ②¥6,200×6回

☆ご注文NO. **S-18**
"あの一太郎が
さらに賢くなりました。"
ジャストシステム
新・一太郎
(98用ワープロ) ¥58,000
①¥3,100×18回 ②¥4,500×12回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-29**
"表計算ビジネスツール"
アスキー
Multiplan™ 2.0
(98用簡易言語) ¥68,000
①¥3,900×18回 ②¥5,500×10回

☆ご注文NO. **S-24**
"MULTIPLANを凌ぐ使いやすさ、
そしてこの充実した機能。"
LOTUS
123 ワン・ツー・スリー
(98用統合型表計算ソフト) ¥98,000
①¥4,300×24回 ②¥8,000×12回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-11**
"全項目検索OK、項目別顧客リスト、
DMラベルをプリントアウト"
MMIC
駿漢フリースタイル
MS-DOS版ハード対応
(98用顧客管理) ¥86,000
①¥3,800×24回 ②¥8,400×10回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-13**
"手軽に使えるパソコン会計士さん。
仕訳伝票から決算まで簡単に処理できます"
PCA
ザ・パソコン会計III
システムA (98用財務管理) ¥98,000
①¥4,300×24回 ②¥9,600×10回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-21**
"遂に実現、本格的な販売戦略に
役立ち、しかも、ウインドウ機能
で使い易さ抜群!"
PCA SOFT
商魂III
(98用販売・売掛システム) ¥120,000
①¥5,200×24回 ②¥9,800×12回

☆ご注文NO. **S-22**
"入力中の在庫確認はもとより、
商品の在庫照会は単品でも
商品別でも瞬時にOK!!"
PCA SOFT
商管III
(98用仕入・買掛在庫システム) ¥120,000
①¥5,200×24回 ②¥9,800×12回

☆ご注文NO. **S-12**
"領収書からダイレクト入力、
仕訳伝票から決算まで簡単操作"
OBC
TOP財務会計VM
(98用財務管理) ¥200,000
①¥8,700×24回 ②¥19,500×10回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-15**
"毎月の給与計算に簡素化革命。
入力画面=明細書初のスペックを実現!"
OBC
TOP給与計算エキスパート
MS-DOS版
(98用給与計算ソフト) ¥200,000
①¥6,100×36回 ②¥8,700×24回
＊要本体メモリ384KB以上



COMPUTER BANK SHOW ROOM

ショールームOPEN!!

今日のデモンストレーションソフトウェア

1. ジャストシステム 新・一太郎
2. MMIC 駿漢フリースタイル
3. オービック TOP財務会計VM
4. PCA ザ・パソコン会計III
5. 商魂III 商管III
6. LOTUS 1.2.3.

☆**高額買取り、下取り実施中!!** ハードウエアをお持ち込みいただければ、その場で現金をお支払い致します。電話連絡の上御来社下さい。(顔写真付身分証明書、印鑑をご持参下さい。)

☎03(797)1221 〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30〜PM10:00 年中無休

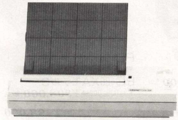
○レンタル・リース用PC-9801展示中! ○ビジネスソフトのデモ実施中! ○その他各種ご相談お受け致します。

次のページは中古コーナーです➡

第2水準漢字ROMと1Mバイトフロッピー搭載、更にパワーアップ!!

X1 turbo III "新登場!!"

- 1Mバイト5インチフロッピィーディスクドライブ2基搭載。
- JIS第1.第2水準漢字ROM標準装備。
- 第2水準漢字までサポートしたシステム・ユーザー辞書同梱。





☆ご注文NO. **A-67**
"ターボが更に賢くなった。"

SHARP CZ-870C	¥168,000
SHARP CZ-870D	¥109,800
dB-SOFT SUPER春望ビジネス(フレゼント品)	¥ 29,800
合計標準価格	¥307,600

① **¥6,000**×36回〔ボーナス〕¥16,000×6回
② **¥9,000**×24回〔ボーナス〕¥21,000×4回
③ **¥8,700**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-68**
"X-1turboIIIワープロ特別セット"
22%OFF¥85,050引

SHARP CZ-870C	¥168,000
SHARP CZ-870D	¥109,800
STAR 24ドット熱転写漢字プリンタ+ケーブル	¥ 73,250
dB-SOFT SUPER春望ビジネス(フレゼント品)	¥ 29,800
合計標準価格	¥380,850
現金特別価格	¥295,800

① **¥ 7,000**×36回〔ボーナス〕¥18,000×6回
② **¥10,000**×24回〔ボーナス〕¥26,000×4回
③ **¥10,000**×36回〔ボーナス〕無し



CZ-8PC1

☆ご注文NO. **B-24**
"カラー漢字24ドット熱転写プリンタ"

CZ-8PC1+ケーブル	¥69,800
現金特別価格	~~¥69,800~~

①**¥3,800**×18回 ②**¥5,500**×12回

パソコンテレビ X1G

ついにビデオまで巻き込んだ! X-1G



☆ご注文NO. **A-63**
"パソコンテレビX-1G model 30セット"

SHARP CZ-822C	¥118,000
SHARP CZ-820D	¥ 79,800
合計標準価格	~~¥197,800~~

① **¥5,000**×24回〔ボーナス〕¥19,000×4回
② **¥7,000**×18回〔ボーナス〕¥21,000×3回
③ **¥15,200**×12回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-64**
"パソコンテレビX-1G model 30プリンタ特別セット"
20%OFF¥54,250引

SHARP CZ-822C	¥118,000
SHARP CZ-820D	¥ 79,800
STAR 24ドット熱転写漢字プリンタ+ケーブル	¥ 73,250
合計標準価格	~~¥271,050~~
現金特別価格	¥208,000

① **¥ 4,000**×36回〔ボーナス〕¥18,000×6回
② **¥ 7,000**×24回〔ボーナス〕¥18,000×4回
③ **¥10,000**×24回〔ボーナス〕無し



Super mz V2

通信機能も、日本語処理機能も、さらに強化

☆ご注文NO. **A-69**
"Super mz V2 ディスプレイセット"

SHARP MZ-2531	¥199,800
SHARP MZ-1D22	¥108,000
合計標準価格	¥307,800

① **¥6,000**×36回〔ボーナス〕¥17,000×6回
② **¥9,000**×24回〔ボーナス〕¥22,000×4回
③ **¥8,900**×36回〔ボーナス〕無し

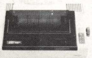


TR-24X

☆ご注文NO. **B-25**
"24ドット熱転写漢字プリンタ"

TR-24X+プリンタケーブル	~~¥73,250~~
現金特別価格	¥39,800

①**¥3,700**×12回 ②**¥7,100**×6回



CZ-8PD2S

☆ご注文NO. **B-30**
"シリアルドットマトリクスプリンタ"
56%OFF¥44,800引

CZ-8PD2S+ケーブル	~~¥79,800~~
現金特別価格	¥32,000

①**¥3,000**×12回 ②**¥5,700**×6回

どこよりもお得な 高額下取りセール実施中!

Super mz V2セットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1, グラフィックラム付	+¥246,000
FM NEW7	+¥247,000
PC-8001MKII	+¥244,000
PC-8801MKII/30	+¥196,000

X1ターボIIIセットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1, グラフィックラム付	+¥221,000
FM NEW7	+¥222,000
PC-8001MKII	+¥219,000
PC-8801MKII/30	+¥171,000

X1Gモデル30セットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1, グラフィックラム付	+¥153,000
FM NEW7	+¥154,000
PC-8001MKII	+¥151,000
PC-8801MKII/30	+¥103,000

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

コンピュータバンク ☎03(797)1221

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル 営業時間/AM9:30~PM10:00 年中無休

高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。

次のページも中古コーナーです➡

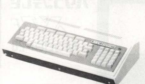
今月の お買得品



PC-100モデル10 新品
¥398,000➡***¥88,000***
PC-100モデル20
¥448,000➡***¥ 98,000***
PC-100モデル30
¥558,000➡***¥128,000***



PC-6001MKⅡ
¥84,800➡***¥16,000***
¥84,800➡***¥22,000*** 新品



PC-8001
¥168,000➡***¥15,000***



PC-8001MKⅡSR
¥108,000➡***¥28,000***

商品	定価	価格
PC-6011(拡張ユニット)	¥19,800	➡***¥4,000***
PC-6053(ボイスシンセサイザ) 新品同様	¥14,000	➡***¥7,800***
PC-8001MKⅡ-01(漢字ROMボード) 新品	¥32,000	➡***¥18,000***
PC-8012-03(音声認識ユニット)	¥98,000	➡***¥28,000***
PC-8024-02(PC8024用第1水準漢字ROM)	¥30,000	➡***¥12,000***
PC-8027-02(PC8027用第1水準漢字ROM)	¥30,000	➡***¥12,000***
PC-8033 (I/Oポート)	¥17,000	➡***¥7,000***
PC-8044K(PC用テレビアダプタ) 新品同様	¥13,500	➡***¥9,500***
PC-8045(ライトペン)	¥45,000	➡***¥22,000***
PC-8096(GP-IB <IEEE-488> ケーブル)	¥8,000	➡***¥3,000***
PC-8097(GP-IB <IEEE-488> I/Oボード)	¥56,000	➡***¥18,000***
PC-8098(FDDケーブル)	¥7,500	➡***¥2,000***
PC-8240(PC8201用CRTアダプタ)	¥98,000	➡***¥38,000***
PC-8246(PC8201用バーコードリーダ)	¥27,000	➡***¥13,000***
PC-8269(インテリジェントテレホン)	¥80,000	➡***¥48,000***
PC-8801-10(ミュージック I/Fボード) 新品同様	¥28,,000	➡***¥14,000***
PC-8801-16(16ビットカード) 新品同様	¥85,000	➡***¥15,000***
PC-8824-12(PC8824・8825用第2水準漢字ROM)	¥96,000	➡***¥12,000***
PC-8826-1B(カラーボールペン)	¥3,500	➡***¥1,700***
PC-8826-1F (カラーサインペン)	¥2,800	➡***¥1,300***
PC-8826-2B(カラーボールペン)	¥3,500	➡***¥1,700***
PC-8826-2F (カラーサインペン)	¥2,800	➡***¥1,300***
PC-8826-4B(カラーボールペン)	¥3,500	➡***¥1,700***
PC-8826-4F (カラーサインペン)	¥2,800	➡***¥1,300***
PC-8863(PC8801用エミュレータ専用通信ボード)	¥68,000	➡***¥20,000***
PC-8864-01(PC8801用トランクケーブル)	¥19,000	➡***¥8,000***
PC-8864-03(リピータ)	¥55,000	➡***¥9,000***
PC-8875(パーソナルタブレット)	¥138,000	➡***¥48,000***
PC-9801-03(CMT I/Fボード)	¥15,000	➡***¥6,500***
PC-9801-06(GP-IB I/Fボード)	¥68,000	➡***¥10,000***
PC-9801-18(拡張漢字ROMチップ)	¥7,000	➡***¥4,200***
PC-9801-19(GP-IB I/Fボード)	¥68,000	➡***¥15,000***
PC-9807(N-BASIC ROM)	¥8,000	➡***¥3,000***
PC-IN501(イメージスキャナ)	¥298,000	➡***¥98,000***
PC-KD901(ディスプレイ回転台) 新品同様	¥8,800	➡***¥5,200***
PC-PR101-05(ピンフィーダ)	¥9,000	➡***¥5,200***
PC-PR201-03(PR201トラクタフィーダ)	¥20,000	➡***¥9,800***
PC-PR201-13(PR201H用トラクタフィーダ)	¥20,000	➡***¥12,000***
PC-PR201H-02(PR201T用第2水準漢字ROM)	¥20,000	➡***¥12,000***
PC-PR201T-02(PR201T用第2水準漢字ROM)	¥20,000	➡***¥12,000***
PC-PR201T-05(PR201T用ピンフィーダ)	¥12,000	➡***¥7,800***
PC-PR405-01(PR405用第2水準漢字ROM) 新品	¥23,000	➡***¥10,000***
PC-PR406-12(PR406用カラーコピーボード)	¥37,000	➡***¥16,000***

NECソフト

商品	定価	価格
PC-8234-2W (N82DISK-BASIC)	¥7,000	➡***¥3,000***
PC-8087(K)(N80 漢字BASIC)	¥22,000	➡***¥6,500***
PC-8884(K)(N88 漢字BASIC)	¥22,000	➡***¥7,500***
PS80-1012-2W(PC8001MKⅡ用日本語ワープロ)	¥56,000	➡***¥12,000***
PS88-1010-2W(PC8801用日本語ワープロ、新入力方式キーボード付)	¥62,000	➡***¥9,800***
PS88-1011-SF(PC8801用日本語ワープロ)	¥58,000	➡***¥12,000***
PC-9835-2W(K)(N88 日本語BASIC)	¥20,000	➡***¥6,500***
PC-98H37-2W(K)(N88 日本語BASIC)	¥7,000	➡***¥3,000***
PC-9884(K)(N88 日本語BASIC)	¥20,000	➡***¥7,500***
PS98-101-2W/SF(CP/M-86 Ver.1.1)	¥42,000	➡***¥7,000***
PS98-111-H2W/HSF(MS-DOS Ver.1.25)	¥45,000	➡***¥7,000***
PS98-121-HSF(日本語MS-DOS Ver.2.0)	¥11,000	➡***¥7,000***
PS98-131-H4W/HSF(日本語CP/M86 Ver.1.1)	¥10,000	➡***¥7,000***
PS98-132-HU(日本語CP/M86 Ver.1.1)	¥10,000	➡***¥6,000***
PS98-135-H4W/HSF/HU(日本語コンカレントCP-M Ver.1.1)	¥89,000	➡***¥45,000***
PS98-185-H4W(3770Sエミュレータ)	¥30,000	➡***¥12,000***
PS98-201-CMT(カセット用N88、BASICコンバータ)	¥3,500	➡***¥1,500***
PS98-201-SF(N88 BASICコンバータ)	¥4,000	➡***¥2,000***
PS98-202-HSF(PR201対応BASICユーティリティ)	¥4,000	➡***¥2,000***
PS98-213-HSW(マウス対応N88DISK-BASIC用ドライバ)	¥5,000	➡***¥2,500***
PS98-214-H4W/HMW/HSF(マウス対応、MS-DOS用ドライバ)	¥5,000	➡***¥2,500***
PS98-216-UW(日本語N88/MS-DOSファイルコンバータ)	¥13,000	➡***¥7,000***
PS98-217-HMW(ソートユーティリティ)	¥30,000	➡***¥14,000***
PS98-312-HSF(N88日本語BASIC86コンパイラ)	¥45,000	➡***¥22,000***
PS98-321-HMW(日本語PC-FORTRANコンパイラ)	¥80,000	➡***¥35,000***
PS98-401-H2W/H4W/HSF(マルチプラン Ver.1.06)	¥68,000	➡***¥20,000***
PS98-402-HSF(オフィスグラフ Ver.2.0)	¥59,000	➡***¥20,000***
PS98-404-H4W(マルチプラン Ver.1.2)	¥53,000	➡***¥28,000***
PS98-404-HSF(マルチプラン Ver.1.2)	¥65,000	➡***¥32,000***
PS98-406-HSF(オフィスグラフ Ver.2.0)	¥59,000	➡***¥29,000***
PS98-421-HU/H4W(MS-DOS Ver.2.0用熟語辞書ファイル)	¥12,000	➡***¥7,000***
PS98-421-HSF(MS-DOS Ver.2.0用熟語辞書ファイル)	¥13,000	➡***¥7,500***
PS98-431-HU/H4W(CP/M-86 Ver.1.1用熟語辞書ファイル)	¥12,000	➡***¥6,000***
PS98-431-HMW/HSF(CP/M-86 Ver.1.1用熟語辞書ファイル)	¥13,000	➡***¥6,500***

⇧掲載の商品はいずれも検査済限定品ですので今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

- コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク

☎03(797)1221

コンピュータバンク
株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30~PM10:00 年中無休

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

☎03(797)1221

超優良中古パソコンが電話一本で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK　JADMA 日本通信販売協会会員

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く



パソコンテレビ X1F Model 10

CZ-811C(X-1Fモデル10)
¥89,800➡ ***¥34,800*** 新品同様
CZ-811D(14インチ、2000字RGBTV)
¥89,800➡ ***¥39,800*** 新品同様
X-1Fモデル10セット
(本体+CZ-811D-TVディスプレイ)
¥179,600➡ ***¥74,600***



パソコンテレビ X1F Model 20

CZ-812C(X-Fモデル20)
¥139,800➡ ***¥59,800*** 新品同様
CZ-811D(14インチ、2000字RGBTV)
¥89,800➡ ***¥39,800*** 新品同様
X-1Fモデル20セット
(本体+CZ-811D-TVディスプレイ)
¥229,600➡ ***¥99,800***

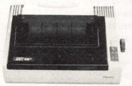


X1 turbo II

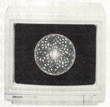
CZ-856C(X-1ターボII)
¥178,000➡ ***¥118,000*** 特上品
CZ-855D(15インチ、4050字RGBTV)
¥119,800➡ ***¥78,000*** 特上品
X-1ターボIIセット
(本体+CZ-855D-TVディスプレイ)
¥297,800➡ ***¥196,000***



MZ-2200+MZ1T02
(本体+専用データレコーダ)
¥147,800➡ ***¥26,500***



CZ-8PD2(10インチドットプリンタ)
¥79,800➡ ***¥32,000*** 新品同様



CU-14H2
(14インチ、4050字デジタルカラー)
¥99,800➡ ***¥49,800*** 新品同様



CU-14G
(14インチ、2000字デジタルカラー)
¥49,800➡ ***¥36,800*** 新品同様

SHARP

本体

品名	定価	価格
MZ-711	¥79,800➡	¥15,000
MZ-721(データレコーダ内蔵)	¥89,800➡	¥18,000
MZ-731(データレコーダ・カラープロッタ内蔵)	¥128,000➡	¥25,000
MZ-1500(高速クイックディスク内蔵・RF出力付)	¥89,800➡	¥25,000
MZ-2000(GRAM、1、2、3ページ内蔵)	¥265,000➡	¥45,000
MZ-2200+MZ1T02(本体+専用データレコーダ)	¥147,800➡	¥26,500
MZ-2500モデル30(MZ-2521)	¥198,000➡	¥78,000
MZ-5521(16ビット、5インチFD×2)	¥388,000➡	¥118,000
X-1(CZ800C、GRAM付、マニアタイプ)	¥187,000➡	¥35,000
X-1C(CZ801C)	¥119,800➡	¥30,000
X-1D(CZ802C)	¥198,000➡	¥32,000
X-1Cs(CZ803C)	¥119,800➡	¥30,000
X-1Ck(CZ804C)	¥139,000➡	¥32,000
X-1Fモデル10(GRAM・高速電磁カセットレコーダ内蔵)	¥89,800➡	¥32,000

ディスプレイ

品名	定価	価格
CU-14H1(14インチ、4000字デジタルカラー)	¥99,800➡	¥45,000
MZ-1D11(MZ-5500用12インチ、4050字カラー)	¥113,000➡	¥48,000
CZ-801D(14インチ、2000字RGBTV)	¥99,800➡	¥32,000
20M-202C(20インチ、2000字デジタルカラー)	¥175,000➡	¥22,000

プリンタ

品名	定価	価格
CZ-81P(10インチカラープロッタプリンタ)	¥34,800➡	¥14,000
CZ-8PK2(10インチ、16ドット漢字プリンタ)	¥134,800➡	¥42,000
CZ-800P(ドットプリンタ)	¥142,800➡	¥32,000
CZ-8PP2(カラープロッタプリンタ)	¥54,800➡	¥25,000
MZ-1P01(MZ-1500用カラープロッタプリンタ AC BOXアダプター付)	¥39,800➡	¥19,800

その他

品名	定価	価格
MZ-1S05(ディスプレイスタンド)	¥7,000➡	¥4,000
MZ-1T02(MZ-2200用データレコーダ)	¥19,800➡	¥6,500
MZ-1F07(5インチFD2ドライブ・MZ2000、MZ2200用、I/Fケーブル付)	¥158,000➡	¥65,000

特選極上品・特価コーナー

X1シリーズ特選極上品コーナー

品名		定価	価格
X-1Fモデル10(GRAM高速電磁カセットレコーダ内蔵)	新品同様	¥89,800➡	¥34,800
X-1F/10セット(本体+CZ811D-TVディスプレイ)	新品同様	¥179,600➡	¥74,600
X-1Fモデル20(漢字ROM・5インチFD 1基内蔵)	新品同様	¥139,800➡	¥59,800
X-1F/20セット(本体+CZ811D・TVディスプレイ)	新品同様	¥229,600➡	¥124,000
X-1ターボII(CZ856C)	特上品	¥178,000➡	¥118,000
X-1ターボIIセット(本体+CZ855D-TVディスプレイ)	特上品	¥297,800➡	¥196,000

ディスプレイ特選極上品コーナー

品名		定価	価格
MD-12P1(12インチ、4050字グリーン)	新品同様	¥39,800➡	¥29,800
CU-14G(14インチ、2000字デジタルカラー)	新品同様	¥49,800➡	¥36,800
CU-14H2(14インチ、4050字デジタルカラー)	新品同様	¥99,800➡	¥49,800
CZ-811D(14インチ、2000字RGBTV)	新品同様	¥89,800➡	¥39,800
CZ-855D(15インチ、4050字RGBTV)	特上品	¥119,800➡	¥78,000

その他特選極上品コーナー

品名		定価	価格
CZ-8PD2(10インチドットプリンタ)	新品同様	¥79,800➡	¥32,000
MZ-1P09(MZ-1500用カラープロッタプリンタ ケーブル付)	新品同様	¥47,600➡	¥25,000

FUJITSU

品名	定価	価格
MB25020(FM-8本体)	¥218,000➡	¥18,000
MB25010(FM-7本体)	¥128,000➡	¥25,000
MB25015(FM-new7本体)	¥99,800➡	¥28,000
MB25220(FM77D2)	¥228,000➡	¥58,000
MB25260(FM-77 L4本体)	¥238,000➡	¥78,000
FM77AV-2	¥158,000➡	¥78,000
MB25040(FM11AD)	¥338,000➡	¥72,000
MB25055(FM-11BS本体)	¥398,000➡	¥108,000

＊新品も取扱っておりますのでお気軽にご相談下さい。＊

当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。

C.B.サポートホットライン
☎03(797)1234

C.B.レスキューシステム
☎03(797)1234

お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。

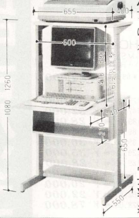
●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

買取り専用デスク ☎03(797)1231

ラストチャンス!!ボーナスセール(11/18〜12/31)

PD-4

UCHIDA



パソコンテーブル S1-6型

プリンター台は30mm間隔6段階にレベル調整が可能。高さのあるVDTも容易に設置できます。

メーカー希望小売価格 ¥34,000

フジコーキ価格
¥25,500
送料 ¥1,000

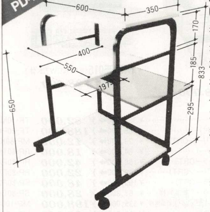
■材質
〈本体〉スチール製, 塗装(ネオクレイ色)
〈天板〉メラミン化粧板(アイボリ)

パソコンテーブル S1-7型

●S1-6型と同じ仕様
ワイドが10cm広い大型用

フジコーキ価格
¥33,000
送料サービス

PD-2



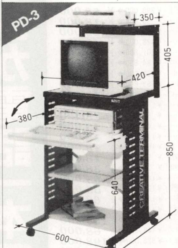
パソコンラック CT-200Y

狭いお部屋だってラクラク。ご使用時に2段目, 3段目の棚板がスライドします。コンパクト設計のパソコンデスクはこれにきまり。

フジコーキ価格
¥16,500
送料 サービス

仕様 ●棚板:メラミン張りチップボード ●フレーム:角パイプ ●キャスター:移動ラクラク, 固定もワンタッチ前輪ストッパー付キャスター ●組立構造:簡単に組み立て出来ます

PD-3



マンテン・パソコンデスク CT-1000

使う立場から考えられたパソコンデスク。コンピューターと周辺機器を一体化、このデスク一台あればOK! キーボードをはさんで固定したまま折りたたんでコンパクトに収納できます。

フジコーキ価格
¥29,800
送料 ¥1,000

仕様 ●棚板:メラミン焼付塗装 ●フレーム:鋼 ●キャスター:移動ラクラク, 固定もワンタッチ, ストッパー付キャスター ●組立構造:簡単に組み立て出来ます
●カラーはオールホワイトあり

今月のヒット商品情報(11/18〜12/31)

●ハンディタイプの複写機(color:ブラック、ネイビー、ホワイト)
プラスCOPY-JACK40+専用ソフトケース
(W72×H171×D45mm) 合計 ¥41,300➡**¥35,000**

●COPY-JACK96(W141×H121×D54)
コピー巾 96mm OK!
¥85,000➡**¥75,000**

●モデム内蔵電話機
明星電気㈱ データーベース・アクセス用テレホン
AP-10「H」(300bps 全2重, 1200bps 半2重)
AP-10「F」(300bps 全2重, 1200bps 半2重)
¥158,000➡**¥123,000** 認定番号 B-59-0591-2
明星電気㈱ ビーナスメイト300 (300bps全2重, 半2重)
¥39,800➡**¥29,800** 認定番号 P-85-0141-1

PD-1



パソコンラック CT-100Y

フジコーキ価格
¥14,800
送料 ¥1,000
仕様/PD-2と同じ

ファンモータ

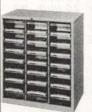


●サイズ (120mm×120mm)

パソコンの冷却等にバツグン!!
家庭用電源にそのまま接続できます。(AC100V)

新品………**¥3,000**
中古品……**¥880**
(完動品、程度バツグン)
送料 ¥500
注) 写真と多少異る商品の場合があります。

パーツキャビネット



B-103

品番		構成	W×D×H(mm)	価格
B-101	小型引出し	2列5段	240×242×268	5,200
B-102		3列5段	348×242×268	7,200
B-103		3列8段	348×242×407	9,500
B-105		6列20段	713×242×990	39,500
B-113	中引出型し	3列7段	440×242×530	13,200
B-115		5列14段	713×242×990	39,000

引出しサイズ

	W×D×H(mm)
小型	94 × 210 × 40
中型	112 × 205 × 59

仕切板は各引出しに2枚ついています。
ボディーカラーはグレーです。

不二鋼器株式会社

OPEN 10:00〜18:30

大阪市浪速区日本橋5-7-16 TEL.06-641-5602 I/O係迄

通信販売のお申し込み方法
●商品コード・商品名・色およびお客様の住所・お名前・電話番号をご記入の上商品代金と送料を現金書留で当社までお送り下さい。●銀行振込ご希望の方は必ずお振込みの前にお電話にてお客様のご住所・お名前・電話番号・商品名等をお知らせ下さい。●通常の場合は書留が届いてから1週間以内にお届けできますが、特に人気のある商品で品切れの節はしばらくお待ち願う事になりますので御了承下さい。●商品発送後のキャンセルは出来ませんので御注意下さい。●製品改良等により、外観および仕様の一部を予告なく変更することがあります。

銀行振込み口座番号 三和銀行 恵美須支店 当 7436 不二鋼器㈱



来てみて良かった。電話して良かった。

地元に信頼と実績の輪!

今月の高価買取

- ●PC-9801VM2 ……¥210,000
- ●PC-9801VF2 ……¥180,000
- ●PC-9801M2 ……¥160,000
- ●PC-9801F2 ……¥120,000
- ●PC-8801MR/30 …¥110,000
- ●PC-8801FR/30 …¥ 90,000
- ●PC-8801SR/30 …¥100,000
- ●PC-8801MKII/30 ·¥ 60,000
- ●X1ターボIIセット …¥100,000
- ●FM-77AVセット ……¥ 80,000

その他の機種も買取ります。

- ●中古下取+差額=中古の組合せもあります。
- ●クレジットのお支払い方法は自由です。
- ●超特価でアフターサービス万全(3ヶ月)
- ●業務にはリース契約も出来ます。

新品・中古、いろいろ扱っています。
何でも御相談ください。
親切にどんな事でもお答えします。

全国どこでも電話で査定

年中無休
AM11:00〜PM7:00まで

●関東本部
〒210 神奈川県川崎市川崎区渡田4-1-10 ☎044(355)5000
●中部本部
〒460 愛知県名古屋市中区大須3-30-25 ☎052(261)7527
●北陸本部
〒910 福井県福井市つくし野2-407 ☎0776(23)3198
●関西本部
〒650 兵庫県神戸市中央区三宮町2-11-1 ☎078(392)2546

NPC 日本パソコンセンター

キリトリ線

無料査定(見積)申込書&リスト申込書

機種名	マニュアル	下取 外観	外箱	付属品	購入年月日
	有 無				

●お名前	●住所〒	
●お電話	●職業(学校名)	●年令

★付属品は、ケーブル・デモテープ等のことです。
★外箱には、発泡スチロール等を含む。
★ソフト・書籍などもあれば、高額買取りいたします。


COMPUTER & WORD-PROCESSOR DESK SERIES OF WOOD
ベティー
Betty®ーシリーズ
PAT.P
当デスクは、コンピュータマニアが企画設計しました
新発売
美の感性を満たす GOOD DESIGN! 木製のやさしさ、
明るくおちついた色調、そして多機能を誇る本格派コンピュータデスク
MX-1® US
組立式
サイズ H:1275(操作面:650)×W:680×D:700
プリンター天板 W:680×D:420
内寸 TV部 W:590×H:380〜420 本体部 W:590×H:160
標準価格 本紙紙上価格
¥49,800➡¥39,800
写真のデータスタンドはオプション
FA型:14,000円・ランプ:6,700円
MX-2® US
組立式
サイズ H:1100(操作面:650)×W:680×D:700
プリンター天板 W:680×D:420
内寸 本体部 W:590×H:380
(収納棚取りはずし時 H:420)
標準価格 本紙紙上価格
¥47,800➡¥37,800
MX-3® US
組立式
サイズ H:650×W:680×D:700
標準価格 本紙紙上価格
¥37,500➡¥29,800
写真のデータスタンドはオプション
S2型:7,400円・ランプ取付可
効率的な作業を可能にする多彩な機能搭載
本製品は改良の為予告なしに仕様、デザイン、価格を変更することがあります。
①折りたたみ式マウステーブル
右にセットしてマウステーブル
左にセットして原稿台
MX-1〜3.エクサUS-1〜2標準装備
②引き出し
原稿その他小物類の収納に便利です。
MX-1〜3標準装備
③ペーパートレイ
使わない時は本体に収納できる。
バックライティング方式
MX-1〜2標準装備
④コード収納ボックス
乱雑になりがちなケーブルコード類をスマートに収納
MX-1〜3標準装備
⑤4連穴コンセント
(ソニーDK-100)
MX-1〜3標準装備
⑥ストッパー付双輪キャスター
MX-1〜3.エクサ標準装備
⑦収納棚
ディスプレイとプリンターの中間にフロッピー、マニュアル等の収納スペースを作りました。
MX-1〜2.エクサ標準装備
⑧エクサ専用ペーパートレイ
エクサ® US-1
組立式
サイズ H:1260(操作面:650)×W:600×D:700
プリンター天板 W:600×D:410
内寸 本体部 W:523×H:476〜580
写真のデータスタンドはオプション
エクサUS-1
(マウステーブル,ペーパートレイ標準装備)
標準価格 本紙紙上価格
¥32,500➡¥24,800
エクサUS-2
(マウステーブル標準装備)
標準価格 本紙紙上価格
¥29,800➡¥22,800
エクサUS-3
(ペーパートレイ標準装備)
標準価格 本紙紙上価格
¥26,000➡¥19,800
MX, エクサ=メイン天板はアイボリー, その他はライトグレーの明るいカラーコーディネーション
仕様
MXシリーズ——●30%厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にダップポストフォーミング加工●外装はポリエステル化粧合板●その他はプリント化粧合板●下台の棚は30ミリピッチ10段階可変
エクサシリーズ——●30%厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にポリエステル化粧板●外装はアフターコーティングプリント●その他はプリント化粧合板●下台の棚は30ミリピッチ10段階可変
全国ご愛用者の方より続々と寄せられる絶賛の声
(エクサ)———神奈川県TTさん 色調が穏やかで、機能性抜群。設計した人の意図が伝わってくるようです。本当によい製品をありがとうございました。
(MX)———神奈川県HTさん 他社の同種の製品では必ずオプションになっているマウスボードやコンセントが標準装備になっているのをはじめとして、機能面・デザインそして価格の面で群を抜いているのではないかと思います。
埼玉県SUさん 価格が他社のものとくらべ安いので心配でしたが、組立ててみて大変すばらしいので、よい買物をしたとよろこんでおります。北海道NOさん たいへん使いよいです。ディスプレイもキーボードも、丁度良い高さですし、何といってもその美しいデザインは愛機VM2を引きたててくれます。
お申込みは、FAX又は下記要領にて、ハガキでお願いします。
・必ず自筆、捺印して下さい。
・18歳未満の方がご注文の時は、保護者のお名前でお申込み下さい。
・商品名・金額
・郵便番号
・住所
・氏名(フリガナ) ㊞
・年令
・職業
・TEL(必らず)
・商品のお届先
※上記の住所と異なる場合のみ記入
・住所、TEL
・ご覧になった雑誌名
〒379-21
前橋市天川大島町一二五四−四
立川産業(株)
OA事業部宛
(住所は都道府県名もご記入ください)
全品一括先渡し(無料宅配)
ただし、沖縄、離島については運賃は別途とさせていただきます
■お支払い
商品到着後、同封の郵便振替用紙に記入して1週間以内にお支払いください。
●群馬銀行竪町支店(普)009371
●郵便口座 ・東京7−162894
但し、電話番号の記入のない方など、前払いにてお願いする場合もあります。
■安心の申し込みシステム
商品お受け取の折に万一ご不満の場合は1週間以内でしたら返品もご自由です。(但し、返送料はご負担ください)
■不良品
万一不良品がございましたら、お手数ですが本社までご連絡ください。責任をもってお取り替えさせていただきます。
立川産業株式会社
〈お問い合せ〉OA事業部
〒379-21 群馬県前橋市天川大島町1254-4
Tel0272-63-1216(AM9:00〜PM5:30) FAX0272-63-1231(24時間受付)
日曜祭日定休日
MX, エクサ販売店募集中
《只今当社にて展示中。お気軽にお立ちより下さい》
vertebra 理想のチェア …バーテブラ
イトーキ
人間工学、生体力学の観点から、背と座の動きを基本原理として設計されたバーテブラ。
・色はブラックシェル
・座はアイボリー(布貼り)
肘ナシ56,500円を 48,600円
肘付69,500円を 59,800円
資料請求券 I/O-12

クレジット可!

地方発送OK!

話題の新製品、続々と登場!!

ALL NEW
オール・ニュー

▶NEC PC-9800シリーズ 確かな実績をさらに強化。

PC-9801VM21



V30を採用。メインメモリ640KB VRAM 256KB JIS第1水準第2水準標準実装。

¥390,000

PC-9801VXシリーズ



V30と80286を採用。メインメモリ640KB VRAM256KB、JIS第1水準、第2水準標準実装。

VX0 **¥353,000**
VX2 **¥433,000**
VX4 **¥693,000**

PC-98LT



V50を採用。640×400ドット液晶ディスプレイ一体型メインメモリ384KB 1MB(640KB可)3.5インチ1ドライブ内蔵。

model 1 **¥238,000**
model 2 **¥288,000**

▶8ビットマシーンも充実。さらにおもしろい!!

富士通 FM77AV40



26万色カラー表示、400ライン8色対応スーパーインポーズ機能RS232Cインターフェース JIS第1水準、第2水準標準実装。

(モニターセット)
¥366,000

富士通 FM77AV20II



4096色同時発色ビデオデジタイズ機能(オプション)メインメモリ128KB、JIS第1水準ROM標準実装。

(モニターセット)
¥276,000

SHARP X1 パソコンテレビ turbo III



大容量1MB 5'FDD 2基内蔵(2D可) JIS第1水準、第2水準、ROM実装、デジタルテロッパー内蔵。

(モニターセット)
¥277,800

新製品登場につき、在庫品を特別価格で提供中。

NEC	PC-9801VM2	~~¥415,000~~	大特価
NEC	PC-9801VM2仕様	~~¥395,000~~	大特価
NEC	PC-9801VM0	~~¥295,000~~	大特価
富士通	FM77AVIIセット	~~¥247,800~~	大特価
シャープ	X1ターボIIセット	~~¥297,800~~	大特価
NEC	PC-8801mkII FR/30セット	~~¥267,800~~	大特価

ジャスコグループ

日本ダイレクト株式会社

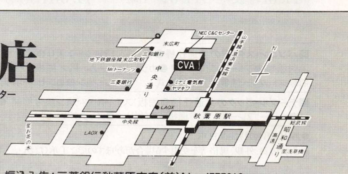
COMPUTER VISUAL & AUDIO CVA秋葉原店

1F ハードウェア・フロア/2F ソフトウェア・フロア/3F OAサプライセンター

通信販売のお申し込み (03)258-3710(代)

●受付時間/10:00AM~7:00PM I/O係迄

〒101 東京都千代田区外神田4-4-2



振込み先:三菱銀行秋葉原支店(普)No.4775318

あらゆるマシンにジャスト・フィット!!

〈お手持ちの機種に合わせてお選びください。〉

エーワ パソコンスタンド



PD-601 ¥29,800
●外型寸法：600W×600D×650H㎜



PD-602H ¥38,300
●外型寸法：600W×600D×975H㎜



PD-652HS ¥42,800
●外型寸法：600W×650D×1275H㎜



PD-772H ¥48,800
●外型寸法：700W×700D×1130H㎜



PD-603 ¥39,800
●外型寸法：600W×600D×1260H㎜



PD-653 ¥43,800
●外型寸法：600W×650D×1260H㎜



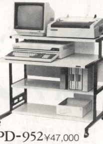
PD-111 ¥42,800
●外型寸法：1100W×600D×650H㎜



PD-902 ¥42,800
●外型寸法：900W×600D×840H㎜



PD-1152 ¥53,500
●外型寸法：1100W×650D×840H㎜



PD-952 ¥47,000
●外型寸法：900W×650D×840H㎜

あなたのデスクがパソコン・スタンドに早変り!!

■TABLE RACK TL SERIES



TL-61 ¥9,800
●外型寸法：
600W×350D×190H㎜



TL-62 ¥13,800
●外型寸法：
600W×350D×585H㎜



TL-61H ¥10,800
●外型寸法：
600W×350D×525H㎜



TL-63 ¥14,000
●外型寸法：
600W×350D×690H㎜

プリンタースタンド PS-450
¥27,000



●オプション
ペーパートレイPT-10 ¥4,800（1個）

■パソコン・スタンドの共通仕様●操作面：特殊シート張り●補助棚：スチール・メラミン焼付塗装●フレーム：角パイプ●カラー：フレーム　黒／棚板　アイボリー●キャスター：前輪ストッパー付●ノックダウン式　／　■オプション●コンセントボックス

■テーブル・ラックの共通仕様●棚板：スチール・メラミン焼付塗装　●フレーム：角パイプ●カラー：フレーム　黒／棚板　アイボリー●ノックダウン式

●あなただけの特注品もOK！
※改良の為、外観、規格等を変更する場合がありますのでご了承ください。

★その他、各種取り揃えております。
★詳しくは、カタログをご請求ください。

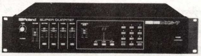
発売元
株式会社エーワ
〒174：東京都板橋区宮本町56-2　電話（03）558-3201
FAX（03）960-3205

《お申込方法》電話もしくはハガキにて機種名を指定のうえお申込ください。お支払いは現金書留か銀行振込にてお願い致します。振込先＝富士銀行板橋支店・当座No.2678

◉コンピューターで本格的に音楽を創作出来ます.

Roland MKS-7 ~~¥169,000~~

(最もシンプルなミディシステムで本格的なアンサンブルを実現)



(コンピュータ・ミュージック用ミディ・マルチ音源モジュール ブラックタイプ及び、アイボリータイプの2種類あります。)

●コンピュータでミディ楽器や音源モジュール・シンセを演奏するためのデータ入力及び楽譜の作成に必要な各種機器及びソフトウェアー.

◉MKS-7 ~~¥169,000~~ (本体)ミディ・マルチ音源モジュール(4パート)
◉MPU-401 ~~¥29,800~~ ミディプロセッシング(パソコンとミディ楽器等の情報交換器)
◉MPU-PC98 ~~¥38,000~~ ミディプロセッシング(インターフェース内蔵)PC98専用
◉MIFシリーズ インタフェースカード及びケーブル
MIF-PC-8 ~~¥12,000~~ PC-8001mkII.8801シリーズ用
MIF-PC98 ~~¥18,000~~ PC-9801シリーズ用
◉MCPシリーズソフトウェア
(ミディ楽器の演奏情報をパソコンのキーボードで入力可)各種シンセ用
MCP-PC-8 ~~¥18,000~~ PC-8001mkII.8801シリーズ用
◉MRCシリーズソフトウェア(ミディ楽器の演奏で情報を入力可.リアルタイム・マルチレコーダ方式)
MRC-PC-8 ~~¥18,000~~ PC-8001mkII.8801シリーズ用
MRC-PC-98 ~~¥45,000~~ PC-9801シリーズ用
◉MCEシリーズ MKS-7専用ソフトウェア
MCE-PC88 ~~¥22,000~~(音色コントロール機能搭載)
◉SHF-PC98 (シャッフル) ~~¥45,000~~ ミディ・楽譜・スケッチ PC-9801シリーズ用各種
◉カモンミュージック社製コンピュータミュージック,(ローランド社MPU-401用コントロールソフトウェア)
●RCP-PC88 ~~¥29,500~~ PC-8801シリーズ用(ステップ,リアルタイム入力可)各種シンセ用

Roland 製楽器 全機種取扱中!!

(○詳しくは,お問い合せ下さい.各種専用カタログ切手120円同封にて請求して下さい.)

●RCP-PC98 ~~¥38,000~~ PC-9801シリーズ用(パソコンのキーボード及びリアルタイム入力可) 各種シンセ用
●RCE-PC98 ~~¥43,000~~ PC-9801シリーズ用 (MKS-7用音色コントロール機能搭載)
●各種曲データ (5″-2D, 5″-2DD, 5″-2HD, 3.5″-2DD, 8″)
ジャズ・スクリーン(各~~¥6,800~~) / フュージョン・ライトロック(各~~¥7,800~~), 他各種
◉ローランドMPUミュージック・システムに必要な各種機器
①コンピュータ・ディスプレイ ②インターフェース ③ミディ・プロセシング MPU-401(MPU-PC98) ④ソフトウェア ⑤各種音源(MKS-7)又は、各種シンセ、⑥アンプ, スピーカー・システム
☆コンピューターの機種によりインターフェース及びソフトウェアは指定されています。又, 音源の機種により最適なソフトウェア及び曲データがあります。

■システムの例 システム又は、御希望の組合せをお求めの方に御希望の曲データを1本進呈
◉PC-8801シリーズの場合(音源にMKS-7を使用)
MIF-PC8(¥12,000)+MPU-401(¥29,800)+MCE-PC88(¥22,000)+MKS-7(¥169,000)ー合計~~¥232,800~~
◉PC-9801シリーズの場合(音源にMKS-7を使用)
MIF-PC98(¥18,000)+MPU-401(¥29,800) 又は,
MPU-PC98(¥38,000)+RCE-PC98(¥43,000)+MKS-7(¥169,000)ー
合計~~¥259,800~~又は,(~~¥250,000~~)

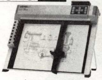
現在,特にビジネス用作図は(多種・多様)DXY-プロッタの高速,高品質な作図処理により,更に高能率化を実現します。尚,コンピュータに蓄積した作図のデータから共通部分はそのまま使用し,変更部分のみデータ変更だけで蓄積したデータが多くなる程,驚く程便利になって行きます。詳しくはお問い合せ下さい。

■製図用プロッタ及び専用キャスター付スタンド
業務用に最適な高速,高品質な作図処理が可能(A2サイズ,8ペンタイプ,セントロニクス/RS-232C標準装備)詳しくは,お問い合せ下さい。

DPX-2000, DXY-GLコマンド ~~¥880,000~~
DPX-2000R, RD-GLII(HP)コマンド ~~¥880,000~~
DPS-2 (専用スタンド) キャスタ付 ~~¥58,000~~

■各種DXYプロッタ(A3サイズ,8ペンタイプ)セントロ及びRS-232C対応
DXY-880A DXY, RD-GLコマンド ~~¥125,000~~
DXY-980A DXY, RD-GLコマンド ~~¥188,000~~
DXY-885, RD-GL1 専用コマンド・漢字プロッタ ~~¥155,000~~
DXY-990, RD-GL1 専用コマンド・漢字プロッタ ~~¥258,000~~

Roland DG



(DXY-980A)



◀(DPX-2000)
◀(DPS-2)

○詳しくは,カタログ請求(切手200円)同封又は問い合せ下さい.各送料別

X-YプロッタDXYシリーズ及びDPXシリーズ.ペン/用紙/接続ケーブル(各種ソフトウェア取扱い)

■ペン類(●印はDXYシリーズに使用出来ません。)

品名	品番	太さ(%)	価格	仕様
水性サインペン	XD-4SPA-WN	0.3	~~¥1,600~~	黒4本セット
	XD-4SPB-WN	0.3	~~¥1,600~~	黒,赤,青,緑(各1本,4本セット)
	XD-4SPC-WN	0.3	~~¥1,600~~	橙,桃,茶,紫(各1本,4本セット)
	XD-4SPA-WW	0.6	~~¥1,600~~	黒4本セット
	XD-4SPB-WW	0.6	~~¥1,600~~	黒,赤,青,緑(各1本,4本セット)
	XD-4SPC-WW	0.6	~~¥1,600~~	橙,桃,茶,紫(各1本,4本セット)
セラミックペン	XD-4SPA-CN	0.2	~~¥2,600~~	黒4本セット
	XD-4SPB-CN	0.2	~~¥2,600~~	黒,赤,青,緑(各1本,4本セット)
	XD-4SPA-CM	0.4	~~¥2,600~~	黒4本セット
	XD-4SPB-CM	0.4	~~¥2,600~~	黒,赤,青,緑(各1本,4本セット)
	XD-4SPA-CW	0.6	~~¥2,600~~	黒4本セット
	XD-4SPB-CW	0.6	~~¥2,600~~	黒,赤,青,緑(各1本,4本セット)
水性ボールペン	XD-4SPB-BP	—	~~¥2,000~~	黒,赤,青,緑(各1本,4本セット)
油性OHPペン	XD-4SPB-ON	0.3	~~¥2,000~~	黒,赤,青,緑(各1本,4本セット)
	XD-4SPC-ON	0.3	~~¥2,000~~	黄,橙,茶,紫(各1本,4本セット)
	XD-4SPB-OW	0.6	~~¥2,000~~	黒,赤,青,緑(各1本,4本セット)
	XD-4SPC-OW	0.6	~~¥2,000~~	黄,橙,茶,紫(各1本,4本セット)
インクペンホルダー	ST-PH	—	~~¥1,500~~	ペンホルダーのみ(ショートサイズ)
	●ST-LPH	—	~~¥3,000~~	ペンホルダーのみ(ロング・サイズ)
ペーパー用インクペンチップ	ST-P25	0.2	~~¥3,500~~	インクペンホルダーST-LPHと組み合せてお使いください。
	ST-P35	0.3	~~¥3,500~~	
	ST-P50	0.5	~~¥3,500~~	
ペーパー用インク	ST-INK	—	~~¥500~~	黒(インクペン専用インク)
フィルム用インクペンチップ	●ST-P25F	0.2	¥6,000	インクペンホルダーST-LPHと組み合せてお使いください。
	●ST-P35F	0.3	¥6,000	
	●ST-P50F	0.5	~~¥6,000~~	
フィルム用インク	●ST-INKF	—	~~¥1,000~~	黒(インクペン専用インク)
消しゴム使用可,ペン用インク	KF-INK	—	~~¥1,500~~	ST-P25, 35, 50用 ST-P25F, 35F, 50F用 (23cc)
油性加圧ボールペンホルダー	●XD-BPH	—	~~¥6,000~~	加圧ボールペンホルダー テスト用芯1本(黒)付
油性加圧ボールペン芯	●XD-3M-BLK	—	~~¥6,000~~	黒3本セット 油性加圧ボールペンホルダーXD-BPHと組み合せてお使いください。
	●XD-3M-RED	—	~~¥6,000~~	赤3本セット
	●XD-3M-BLU	—	~~¥6,000~~	青3本セット
	●XD-3M-GRN	—	~~¥6,000~~	緑3本セット

■用紙類

品名	品番	サイズ	価格	仕様	
トレーシングペーパー	●A2-T100	A2	~~¥12,000~~	100枚セット	
	A3-T100	A3	~~¥6,000~~	100枚セット	
製図用フィルム	●A2-F100	A2	~~¥18,000~~	100枚セット	フィルム用ペンチップST-P25F/P35F/P50F, フィルム用インクST-INKFでお使いください。
	A3-F100	A3	~~¥9,000~~	100枚セット	
上質紙	●A2-J100	A2	~~¥6,000~~	100枚セット	
	A3-J100	A3	~~¥3,000~~	100枚セット	
コート紙	●A2-C100	A2	~~¥8,000~~	100枚セット	
	A3-C100	A3	~~¥4,000~~	100枚セット	
OHPフィルム	A4-OHP	A4	~~¥15,000~~	100枚セット	油性OHPペン, XD-4SPB-ON, XD-4SPC-ON, XD-4PB-OW, XD-4SPC-OWでお使いください。

■接続ケーブル

品名	品番	価格	適応コンピュータ
パラレル接続用(セントロニクス仕様)	XY-PC6(1.5m)	~~¥7,500~~	PC-6001シリーズ, PC-6601シリーズ, PC-8001mkII, PC-8801シリーズ, MSX, PC-9801シリーズ
	XY-PC6S(2m超シールド)	~~¥10,000~~	
	XY-FM	~~¥6,000~~	FM-8, FM-7, FM-NEW7
	XY-X1	~~¥7,500~~	X-1シリーズ
	XY-HF	~~¥10,000~~	FM-77, FM-11シリーズ, FM-16β, S-1
シリアル接続用(RS-232C仕様)	XY-RS-11(1.5m)	~~¥10,000~~	PC-8001mkII, PC-8801シリーズ, PC-9801シリーズ, FM-11シリーズ FM-16β, S-1, IBM-5550
	XY-RS-31(3m)	~~¥12,000~~	
	XY-RS-12	~~¥10,000~~	FM-8, FM-7*, FM-NEW7*, FM-77* ※印は, RS-232Cインターフェイス・カードが必要です。ただしインターフェイス付属のケーブルでは動作しません。
	XY-RS-13(1.5m)	~~¥10,000~~	IBM-PC, PC/XT
	XY-RS-33(3m)	~~¥12,000~~	
パラレルインターフェイス・カード	XY-APL	~~¥15,000~~	APPLEII, APPLEIIe(接続ケーブル付属)

◉パーソナルコンピュータ,他各種周辺機器(NEC,エプソン他)下記以外の機種も取扱い.特価など詳しいことは,お問い合せ下さい.

超特価,バーゲンセール中(機種,台数限定)(各保証書付)

○在庫品及び展示見本品超特価奉仕中

		定価	超特価
●PC-6601SR	NEC, 本体	¥155,000	¥62,000
●PC-8001mk2SR	NEC, 本体	¥108,000	¥44,000
●PC-9801U2	NEC, 本体	¥298,000	¥178,000
●PC-9881K	NEC, 8インチドライブ	¥320,000	¥195,000
●TV-151	NEC, カラーTV, ディスプレイ	¥94,800	¥48,000
●KD-252	NEC, カラーディスプレイ	¥67,800	¥34,000
●KD-351	NEC, カラーディスプレイ	¥94,800	¥49,000
●KD-551	NEC, カラーディスプレイ	¥118,000	¥59,000
●KD-851	NEC, カラーディスプレイ	¥158,000	¥79,000
●KD-8853N	NEC, カラーディスプレイ	¥168,000	¥84,000
●PR-101	NEC, プリンタ	¥238,000	¥122,000
●PR-201	NEC, プリンタ	¥298,000	¥149,000
●PR-201HC	NEC, カラープリンタ	¥308,000	¥185,000
●NM-9300S	NEC, プリンタ	¥253,000	¥130,000
●NM-9400S	NEC, プリンタ	¥410,000	¥138,000
●NM-9900	NEC, プリンタ	¥298,000	¥170,000
●JP-80	エプソン, カラープリンタ	¥158,000	¥71,000
●LFD-592	ロジテック DISKドライブ(2DD, 2HD, デュアルタイプ)		㊤ ~~¥168,000~~
●LFD-590	ロジテック DISKドライブ(2DD, 2HD, デュアルタイプ)		㊤ ~~¥158,000~~
●TF-50	エプソン DISKドライブ(2HDデュアルタイプ)		㊤ ~~¥180,000~~
●CU-14A2	シャープ カラー・ディスプレイ(アナログ/デジタル)		㊤ ~~¥99,800~~
●CU-14AG1	シャープ カラー・ディスプレイ(アナログ)		㊤ ~~¥89,800~~

☆お求めは早めにお願いします.尚,売り切れの場合は御了承下さい.
詳しいことは電話にてお問い合せ下さい.

◉シャープ*X1 turbo*III新発売記念セール(10/1日〜12/31日)
期間中、下記組合せ御希望の方に、ワープロソフト・スーパー春望をサービス価格にて提供。
●本体CZ-870C ~~¥168,000~~(E・オフィスグレー、B・ブラック)
●15型カラーディスプレイテレビCZ-870D ~~¥109,800~~(E・オフィスグレー、B・ブラック)

●PC-8801FR	本体 MODEL-30	~~¥178,000~~
●PC-8801MR	本体	~~¥238,000~~
●PC-9801UV2	本体	~~¥318,000~~
●PC-9801Vm2	本体	~~¥415,000~~
●PC-KD852	14型カラーディスプレイ	~~¥99,000~~
●PC-8853N	14型カラーディスプレイ	~~¥168,000~~
●PC-KD854	14型カラーディスプレイ	~~¥89,800~~
●PC-PR101TL	熱転写 カラープリンター(24P)	~~¥79,800~~
●PC-PR201TL	熱転写 カラープリンター(24P)	~~¥135,000~~
●PC-PR201H2	シリアルプリンター(カラー対応,24P)	~~¥245,000~~
●PC-PR201V	シリアルプリンター(カラー対応,24P)	~~¥298,000~~

各種パーソナルモデム及びワードプロセッサ

MZ-1X22	(普及型) シャープ, 300ボー(ケーブル別)	~~¥21,800~~
PV-2123	(普及型) アイワ, 300ボー(ケーブル付)	~~¥29,800~~
SR-120AT	(本格派) エプソン, 300, 600ボー(ケーブル別)	~~¥49,800~~
ワードバンク-S,	エプソン(ICカードメモリ内蔵)	~~¥99,800~~
ワードバンク-SII,	エプソン(ICカードメモリ内蔵)	㊕¥39,800
ワードバンク-J,	エプソン(3.5インチFDD内蔵)	㊕¥59,800
ワードバンク-JII,	エプソン(3インチFDD内蔵)	㊕¥49,800
ワードバンク-F,	エプソン(3.5インチFDD内蔵)	~~¥128,000~~

成長し続ける安心のパソラック群。……お部屋かたづき…大満足よ!

あのパソラックシリーズが更にお得になりました。

■スチール製シリーズ(T-01～T-03)キーボード用スライド棚前面に、手にやさしい「フロントエッジモール」が付きました。

■パソラックジュニアを除く全商品(T-01～T-03、M-01v)に電源用テーブルタップが付きました。

ハイグレードタイプの木製、ケーブル、コード類は柱内に収納、材質は高級ウッド(柱脚部スチール)、カラーは完全柾目のウォールナット、スチール部はブラックで書斎感覚。

パソラック®モア純木



M-01v
W690×D550×H1200(mm)
写真のオプショナルパーツは別売です。
¥48,000➡**¥45,000**(組立式・送料込み)

オールスチール製のオリジナルラックシリーズ、色はライトブラウン&アイボリーのつや消し2トーンでインテリアフィット。

パソラック®



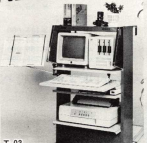
T-01
W680×D550×H1200(mm)
写真のオプショナルパーツは別売です
¥36,000➡**¥32,400**(送料込み)

パソラック®ミニ



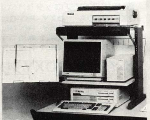
T-02
W680×D550×H860(mm)
写真のオプショナルパーツは別売です
¥33,000➡**¥28,000**(送料込み)

パソラック®ワイド



T-03
W760×D550×H1265(mm)
写真のオプショナルパーツは別売です。
¥46,500➡**¥42,600**(送料込み)

パソラック®ジュニア



T-04
W600×D430×H670(mm)
写真のオプショナルパーツは別売です。
紙置ネットは標準装備
¥21,500➡**¥16,800**(送料込み)

オプショナルパーツ

インナースライダ

多目的に使える便利なトレー



i-13T……¥9,800
(ジュニアを除く)
i-13M……¥10,800
(パソラックモア専用)

マウステーブル

折りたたみ式テーブルでマウス台に、電話台に!



i-14………¥7,500
(ジュニア以外対応)

パソコン電源

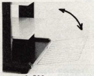
一斉スイッチで便利にON、OFF!!



i-06(HD)…¥12,000
ノイズキラー、ヒューズ付(4個口)
i-07(DX)…¥7,500
ヒューズ付(4個口)

プリンター用紙受け

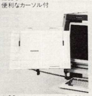
ワンタッチハネ起こし式プリンター用紙受け。



i-01¥3,700
(ワイド、ジュニア以外用)
i-02¥3,900(ワイド用)

ユニデータスタンド

雑誌もラクラクホールド
便利なカーソル付



i-03…………¥15,000

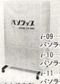
データスタンド・ムーバー

回転式資料置台



i-04…………¥4,800

ラックカバー



丈夫な帆布製。

i-09……¥3,050
パソラック用
i-10……¥3,350
パソラックワイド用
i-11……¥3,050
パソラックジュニア用
i-12……¥3,050
パソラックモア用

カレント・プロテクター 停電保証装置

c-03 **¥197,000**



88,98クラス用
高性能電源
ユニット

RAMディスク使用時には必要です。

- 容量:1kVA
- ノイズ&サージキラー内蔵
- チャイムモニター付
- 寸法/W200×D610×H132(2個)

パソコンチェア



c-01 **¥36,600**

パソコンチェア



c-02 **¥56,500**

テクノフィルタ

i-15 **¥20,000**(14′用)



●反射防止効率●電磁波シールド効率(ガラス使用による光学特性)●静電気除去効率(アース付)

日本テクノ販売株式会社

〒555 大阪市西淀川区御幣島2丁目14番13号 ☎(06)473-1201㈹

※FAX(オールモード)でのご注文は、休・祭日を問わず24時間自動受付けいたします。 FAX:(06)475-2522(オールモード)

製造元:日本テクノ株式会社

お申し込みは右記要領でハガキ、TEL、または、FAXでどうぞ。2～3日で宅着します。また全国有名パソコンショップでも取り扱っております。
◆お支払いは銀行振込、郵便振替、現金書留で商品着後一週間以内にお支払いください。お支払い方法につきましては、商品とともにご案内いたします。

1. 郵便番号
2. 住所
3. 氏名捺印
4. 年令
5. TEL №
6. 商品のお届先住所
7. 商品のお届先TEL №
8. ご注文の商品名
9. 一括払い・分割払いの区別
10. ご覧になった雑誌名

〒555 大阪市西淀川区御幣島2丁目14番13号 日本テクノ販売㈱ 宛

●カタログ、価格表はご自由にご請求ください。
お求めはお近くのパソコンショップ又は上記要領でお申し込み下さい。

※官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日についてご相談に応じます。

NECパソコン・ワープロ専門店

創立34周年感謝特別セール

☎お電話で超特価お知らせします。 40%引より★

品揃万全、全商品即納、即お持帰りOK!



NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801VM2
1Mバイト5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……¥415,000
当店特価



NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801UV2
1Mバイト3.5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……¥318,000
(キーボード含む)
当店特価



NECパーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ
PC-8801mkIIMR
1Mバイト5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……¥238,000
当店特価



NECパーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ
PC-8801mkIIFR model 30
320Kバイト5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……¥178,000
当店特価



NECパーソナルワープロ
文豪mini7E
9インチディスプレイ3.5インチFDD内蔵
標準価格……¥198,000
当店特価

標準価格から大幅値引、大特価でご奉仕中!

本体

型名	標準価格
PC-8801mkIIFRモデル10 (フロッピーはオプション)	¥99,800
PC-8801mkIIFRモデル20 (5″フロッピー1台内蔵)	¥148,000
PC-8801mkIIFRモデル30 (5″フロッピー2台内蔵)	¥178,000
PC-8801mkIIMR	¥238,000
PC-8801mkIITR	¥288,000
PC-9801VM0	¥295,000
PC-9801VM2 (5″フロッピー2台内蔵)	¥415,000
PC-9801VF2 (5″フロッピー2台内蔵)	¥348,000
PC-9801UV2 (3.5″フロッピー2台内蔵)	¥318,000
PC-98XA (5″フロッピー2台内蔵)	¥695,000
文豪mini3E	¥69,800
文豪mini5E	¥148,000
文豪mini7E	¥198,000
NWP-5V (日本語ワードプロセッサー)	¥568,000
★文豪mimi7	¥198,000

ディスプレイ

型名	標準価格
★C-14N26PV ●14インチカラーディスプレイ(高解像度)	¥89,800
PC-TV351 ●15インチカラーディスプレイ(高解像度)	¥129,800
PC-TV452 ●15インチカラ--ディスプレイ(高解像度)	¥128,000
PC-TV451 ●15インチカラーディスプレイ(400/200チューナ付)	¥168,000
PC-KD851 ●14インチカラーディスプレイ(アナログ/デジタルRGB)	¥158,000
PC-8841 ●12インチモノクロディスプレイ(専用高解像度)	¥44,800
PC-8851 ●14インチモノクロディスプレイ(専用高解像度)	¥58,800
N-5923K ●14インチモノクロディスプレイ(専用高解像度)UV2専用	¥190,000
PC-KD853 ●14インチカラーディスプレイ(高解像度)	¥118,000
PC-KD351 ●14インチカラーディスプレイ(高解像度)	¥99,800
C-15M319 ●15インチカラーディスプレイ(テレビモニター兼用)	¥165,000
PC-KD854 ●14インチカラーディスプレイ	¥89,800
N-5913 ●14インチカラーディスプレイ(専用高解像度)	¥165,000
N-5911 ●14インチモノクロディスプレイ(専用高解像度)	¥65,000
C-15M320 ●15インチカラーディスプレイ	¥125,000

プリンタ

型名	標準価格
PC-PR406 ●日本語カラー熱転写プリンタ	¥99,800
★NM9300S ●ミニエース漢字ライタ	¥253,000
★NM-9400S ●ミニエース漢字ライタ	¥310,000
★NM-9900 ●ミニエース漢字ライタ	¥298,000
MM-9950 ●ミニエース漢字ライタ	¥245,000
PC-PR201HC ●日本語カラーシリアルプリンタ	¥308,000
PC-PR101F ●日本語シリアルプリンタ	¥158,000
PC-PR101L ●日本語シリアルプリンタ	¥175,000
PC-PR201H2 ●日本語シリアルプリンタ(カラー対応)	¥245,000
PC-PR201V ●日本語シリアルプリンタ(カラー対応)	¥298,000
PC-PR201TL ●日本語カラー熱転写プリンタ	¥135,000
PC-PR101TL ●日本語カラー熱転写プリンタ	¥79,800
★PC-PR201 ●日本語シリアルプリンタ	¥298,000
★PC-PR201CL ●日本語カラーシリアルプリンタ	¥328,000
PC-PR201F ●日本語シリアルプリンタ	¥188,000

富士通, シャープ, 精工舎, エプソン, その他御価で注文可。
全国通販可, 製品即納。単品でも卸値で小売いたします。(ローン取扱)
3回→30回まで(卸価+ローン手数料)

ハガキでご注文、及びお見積りの際は商品名、住所、氏名、電話番号を必ずご記入ください。
尚、電話でのご注文も承ります。代金は下記銀行にお振込みください。

■東京相互銀行 上野支店　普通口座 109756

全国の消費者の皆様に**特別大卸価格**で奉仕する在庫豊富な

神田電機家電K.K.

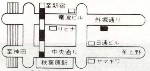
☎(03)251-5264, 6247, 1692　(03)253-0961～3
〒101 東京都千代田区外神田3　16　13 秋葉原駅より中央通り上野に向って300m
地下鉄末広町下車1分　三和銀行隣。

秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で22年の信用!!

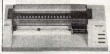
AVCフタバ

AUDIO VIDEO COMPUTER

☎03(253)7661



AVCフタバ電機
〒101 東京都千代田区外神田2-9-8
外神田ユニオンビル601号



SHARP カラープロッタプリンタ
CZ-8PP2S
標準価格 ¥54,800
AVC特価¥19,800

今すぐ もよりの電話から			
札幌	011-611-5104	名古屋	052-452-3271
仙台	022-264-3704	大阪	06-311-3931
新潟	0252-75-4175	広島	082-295-6873
		福岡	092-481-2494

NEC PC-9801UV2
NECパーソナルコンピュータPC-9800シリーズ

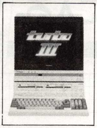


+CRTディスプレイ
(NEC PC-KD854)
大容量1Mバイト3.5インチ
FDD2基搭載。
サウンド機能。
JIS第1/第2水準漢字ROM。

現金特価¥3?8000
標準定価合計¥407,800

初回	2回以後
¥12,820	¥10,900×35回
¥9,200	¥8,600×47回

SHARP X1 turbo III
パソコンテレビ



+CRTディスプレイTV
(SHARP CZ-870D)
カラー
プロッタプリンタ
プレゼント中!

AVC特価
標準価格合計¥332,600

初回	2回目以降
¥10,960	¥7,800×35回
¥6,300	¥6,200×47回

SHARP パソコンテレビ X1G

X1シリーズ
ソフトウェアパック
The YOKOZUNA
プレゼント中
(5″ディスク版)(6本組)

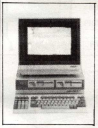


+CRTディスプレイ TV
(SHARP CZ-820D)
カラー
プロッタプリンタ
プレゼント中!

現金特価¥1?9,000
標準価格合計¥272,400

初回	2回目以降
¥8,160	¥5,400×35回
¥4,600	¥4,300×47回

NEC PC-8801mkII MR
PC-8800シリーズ



+CRTディスプレイ
(NEC PC-KD854)
大容量1MB5″FDD2基内蔵。
(320KBの読み書き可)
N88日本語BASIC付。
192KB RAM標準実装。

現金特価¥2?5,000
標準価格合計¥327,800

初回	2回以後
¥11,700	¥8,700×35回
¥7,200	¥6,900×47回

SHARP Super MZ V2

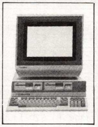


+CRTディスプレイ
(SHARP MZ-1D22)
カラー
プロッタプリンタ
プレゼント中!

AVC特価
標準価格合計¥362,600

初回	2回目以降
¥10,020	¥8,500×35回
¥7,500	¥6,700×47回

NEC PC-8801mkII FR/30
PC-8800シリーズ



+CRTディスプレイ
(NEC PC-KD854)
320KB5″FDD2基内蔵。
第1水準漢字ROM実装。
N88日本語BASIC付で熟
語変換可。

現金特価¥2?7,000
標準定価合計¥267,800

初回	2回以後
¥8,180	¥7,100×35回
¥5,900	¥5,600×47回

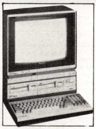
パソコン本体

NEC	標準価格	販売価格	36回均等	48回均等
PC-9801UV2	¥318,000	¥2?6,000	¥ 8,818	¥ 6,933
PC-9801Vm2	¥415,000	¥296,000	¥ 10,196	¥ 8,017
PC-8801mkIIFR/30	¥178,000	¥1?0,000	¥ 4,822	¥ 3,792
PC-8801mkIIMR	¥238,000	¥1?8,000	¥ 8,476	¥ 5,092
富士通				
FM-77AVII	¥158,000	¥111,000	¥ 3,823	¥ 3,006
SHARP				
X1GM10	¥ 69,800	¥ 53,000	¥ 3,074	(20回)
X1GM20	¥118,000	¥ 89,800	¥ 3,093	――
X1 turbo III	¥168,000	AVC特価	¥ 4,684	¥ 3,683
X1 torbo M40	¥258,000	¥ 98,000	¥ 3,376	――
Super MZ M30	¥198,000	¥133,000	¥ 4,581	¥ 3,602
Super MZ V2	¥199,800	AVC特価	¥ 5,580	¥ 4,388

拡張機

Logitec			24回均等	36回均等
LFD-550IIFM/PO	¥ 98,000	¥ 65,000	¥ 3,196	――
LFD-591	¥168,000	¥135,000	¥ 6,638	¥ 3,656
LFD-580	¥148,000	¥104,000	¥ 5,113	¥ 3,582
LFD-590	¥158,000	¥111,000	¥ 5,458	¥ 3,823
SHARP				
CZ-502F	¥ 99,800	¥ 78,000	¥ 3,835	¥ 2,687
富士通				
MB-27631H	¥ 85,000	¥ 67,000	¥ 3,294	――
LAND				
LHDU-40(20MB着脱式)	¥380,000	¥328,000	¥ 16,127	¥ 11,298
LDS-5UV(UV2用)	¥ 78,000	¥ 66,000	¥ 3,254	――
TEC				
FH-506PC+I/C(UV2他)	¥ 71,600	¥ 62,000	¥ 3,048	――
FU506P[illegible]inehFDD×2)	¥148,000	¥128,000	¥ 6,293	¥ 4,408
HDS-[illegible]201(20MHD)	¥238,000	¥205,000	¥ 10,079	¥ 7,061
HDS[illegible]402W(40MBHD)	¥398,000	¥343,000	¥ 16,864	¥ 11,814
HDS-[illegible]20/ST(20MHD+STM)	¥448,000	¥386,000	¥ 18,978	¥ 13,296
HDS-5401ST(40MHD+STM)	¥598,000	¥516,000	¥ 25,370	¥ 17,773
STS5200(20MSTM)	¥220,000	¥189,000	¥ 9,293	¥ 6,510

SHARP X1 turbo II
パソコンテレビ

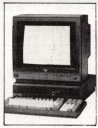


+CRTディスプレイTV
(SHARP CZ-870D)
カラー
プロッタプリンタ
プレゼント中!

現金特価¥1?9,000
標準価格合計¥342,600

初回	2回目以降
¥6,850	¥6,500×35回
¥6,000	¥5,100×47回

富士通 FM77AV



+CRTディスプレイTV
(富士通 FM-TV151)
4096色同時発色、FM音源
標準実装。
周辺機器の充実で面白さ倍増。

現金特価¥175,000
標準定価合計¥247,800

初回	2回以後
¥7,000	¥6,000×35回
¥6,600	¥4,700×47回

CRTディスプレイ

NEC			12回均等	24回均等
PC-KD853	¥118,000	¥ ?9,800	¥ 8,307	¥ 4,415
PC-KD854	¥ 89,800	¥ ?8,000	¥ 6,290	¥ 3,343
PC-TV453	¥138,000	¥1?1,000	¥ 10,268	¥ 5,458
PC-TV471	¥248,000	¥2?0,000	¥ 18,500	¥ 9,833
SHARP				
CU-14FA(FM-AV用)	¥ 49,800	¥ 38,000	¥ 3,515	――
CU-14G(2000文字対応)	¥ 49,800	¥ 38,000	¥ 3,515	――
CU-14A4	¥ 94,800	¥ 68,000	¥ 6,290	¥ 3,343
CZ-870D	¥109,800	¥ 89,000	¥ 8,233	¥ 4,376

その他の周辺機器

SHARP			12回均等	24回均等
CZ-8BS1(FM音源ボード)	¥ 23,800	¥ 19,800	――	――
CZ-8BV1(イメージボード)	¥ 39,800	¥ 32,000	¥ 2,960	――
NEC				
PC-IN501(イメージスキャナー)	¥ 99,800	¥ 84,800	¥ 7,844	¥ 4,169

プリンター

NEC			24回均等	36回均等
PC-PR201H2	¥245,000	¥198,000	¥ 9,735	¥ 6,820
PC-PR201F	¥188,000	¥148,000	¥ 7,277	¥ 5,098
PC-PR101F	¥158,000	¥125,000	¥ 6,145	¥ 4,306
PC-PR201TL	¥135,000	¥107,000	¥ 5,261	¥ 3,686
PC-PR101TL	¥ 79,800	¥ 64,000	¥ 3,147	――
SHARP				
CZ-8PC1	¥ 69,800	¥ 55,000	¥ 3,497	(18回)
AZ-1P17	¥ 79,800	¥ 59,800	¥ 3,468	(20回)
EPSON				
AP-80K	¥ 72,800	¥ 54,000	¥ 3,435	(18回)
SEIKOSHA				
SL-80MK	¥118,000	¥ 85,000	¥ 4,179	¥ 2,928
brother				
M-1024II	¥ 99,800	¥ 73,000	¥ 3,589	――
Star				
AP-2400	¥188,000	¥136,000	¥ 6,687	¥ 4,684

●分割回数は3回～48回まで自由に選べます。

●セットの組合せは自由!広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

頭金なし 手軽な電話クレジット

製品先取り お支払いは約1～2カ月後から。

無料配送 全国どこでも無料配送。

カレッジクレジット 保証人なし。但し満20才以上の学生の方。

低金利クレジット 1回の支払は2,700円以上で3～48回。ボーナス併用も可

全国セッティング ご注文の際、お申し付け下さい。 別途料金

納期 通常の場合、当社に申込書が到着後1週間以内。特に人気のある商品で品薄の場合、少々納期が遅れる場合もありますので御了承下さい。

完全保証 すべてメーカー保証書付 アフターケア万全。

18才未満の方 ご両親が代理購入者としてお申し込み下さい。

AM10時からPM11時まで受付 日曜・祝日も営業

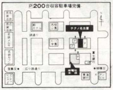
●セットの組合せは自由! 広告に出ていない他の機種はお問い合わせ下さい。

全国どこでも無料配達

テクノ 誌上 ショッピング

中部地区最大のパソコン専門店

●フロアのごあんない
- 4F イベントフロア
- 3F ビジネスフロア
- 2F パーソナルフロア
- 1F ホビーフロア
- BF サービスコーナー



EIDEN COMPUTER FORUM
TECHNO 名古屋
〒450 名古屋市中村区名駅四丁目22-21
☎(052) 581-1241(代)
定休日：毎週水曜日

品切れなしの大量放出！欲しいソフトが、すべて手に入る。

テクノパソコン通信
T-NET 会員募集中 入会無料
- ●新しいサービスができました。
  - ①SIG(スペシャル・インタレスト・グループ) 同じ趣味を持った人達が集まるボードです。
  - ②コンファレンスルーム(電子会議室) 特定のユーザーだけが利用できるボードです。
- ●オンライン入会ができます。
  - 300BPS回線 (052)581-1251
  - 1200BPS回線 (052)581-1701
- ●証券情報コーナーを新設 証券会社が提供する最新株価情報がT-NETで見られます。

ゲームソフト

■PC-8801シリーズ

注文番号	タイトル	メーカー	メディア	価格
A-1	ウイングマン2	エニックス	5"2D	6,800円
A-2	レリクス	ボーステック	5"2D	7,200円
A-3	アルバトロス	日本テレネット	5"2D(SR,FR MR専用)	8,800円
A-4	スーパーランボー	パックイン	5"2D	6,800円
A-5	カリオストロの城	東宝	5"2D	7,800円
A-6	地球戦士ライーザ	エニックス	5"2D	6,400円
A-7	三国志	光栄	5"2D	14,800円
A-8	ザ・将棋塾	ビクター	5"2D	6,800円
A-9	始皇帝	dBソフト	5"2D	6,800円
A-10	ザ・キャッスル	アスキー	5"2D	6,800円
A-11	新ベストナインプロ野球	アスキー	5"2D	6,800円
A-12	リグラス	ランダムハウス	5"2D	6,800円
A-13	アーコン	BPS	5"2D	7,800円
A-14	アルファ	スクウェア	5"2D	5,900円
A-15	ザ・スクリーマー	マジカルズー	5"2D	7,200円
A-16	ロボレス2001	マイクロネット	5"2D	6,800円
A-17	リバース	SPS	5"2D	7,800円
A-18	大戦略88	システムソフト	5"2D(SR,TR FR,MR)	7,800円
A-19	覇邪の封印	KGD	5"2D	8,800円

■PC-9801シリーズ

注文番号	タイトル	メーカー	メディア	価格
B-1	ウイングマン2	エニックス	5"2DD、5"2HD	6,800円
B-2	レリクス	ボーステック	3.5"2DD、5"2DD 5"2HD	7,200円
B-3	現代大戦略	システムソフト	3.5"2DD、3.5"2HD 5"2DD、5"2HD	7,800円
B-4	三国志	光栄	3.5"2DD、5"2DD 5"2HD	14,800円
B-5	ザ・将棋塾	ビクター	5"2DD、5"2HD	6,800円
B-6	新ベストナインプロ野球	アスキー	5"2DD / 3.5"2DD、5"2HD	6,800円 / 7,800円
B-7	メルヘンヴェールII	システムサコム	3.5"2DD、5"2DD 5"2HD	7,900円
B-8	パソコン棋士	チャンピオンソフト	3.5"2DD、5"2DD 5"2HD	15,000円
B-9	ポイントX占領作戦	クロスメディア	3.5"2DD、5"2DD 5"2HD	6,800円
B-10	北斗の拳	エニックス	5"2DD、5"2HD	6,800円
B-11	アルファ	スクウェア	3.5"2DD、5"2DD 5"2HD	5,900円
B-12	ザ・キャッスル	アスキー	5"2DD / 3.5"2DD、5"2HD	6,800円 / 7,800円
B-13	トップマネジメント	光栄	3.5"2DD、5"2DD 5"2HD	19,800円

テクノ特選ビジネスソフト

注文番号	タイトル	メーカー	適応機種	メディア	価格	特徴
W-1	新一太郎	ジャストシステム	PC-9801シリーズ	5"2DD、5"2HD、8" 3.5"2DD、3.5"2HD	58,000円	ワープロソフトのベストセラー
W-2	一太郎印刷工房	モーリン	PC-9801シリーズ	5"2DD、5"2HD、8" 3.5"2DD	18,000円	一太郎の文章を高品位な文字装飾で印字する
W-3	一太郎ターボキット	メガソフト	PC-9801シリーズ	5"2DD、5"2HD、8" 3.5"2DD、3.5"2HD	14,800円	一太郎の作業時間をスピードアップ
W-4	マルチプラン	マイクロソフト	PC-9801シリーズ	5"2DD、5"2HD、8" 3.5"2DD、3.5"2HD	68,000円	最も実績ある表計算の為のビジネスツール
W-5	スーパー春望	dBソフト	PC-8801、X1シリーズ	5"2D、5"2HD	17,800円～	8ビット機初の高速自動変換ワープロ
W-6	GRAPE(グレープ)	日本マイコン	PC-9801シリーズ	5"2DD、5"2HD、8" 3.5"2HD	38,000円	アニメーションの作成がマウスで自由自在
W-7	アートマスター400	システムソフト	PC-9801シリーズ	5"2DD、5"2HD 8"	30,000円～	マウス一つでコンピューターアートの世界へ
W-8	BBS CATCHER	エスミー	PC-9801シリーズ	5"2DD、5"2HD	8,800円	スピーディ・簡単操作の通信ソフトウェア
W-9	C-TERM	アスキー	PC-9801シリーズ	5"2DD、5"2HD	9,800円～	本格派の為の通信ソフトウェア
W-10	Z-CHART	ダイツー	PC-9801、FM-16β	5"2HD	45,000円	確かな判断・株式投資のパートナー
W-11	日本語GEM Draw	マイクロソフトウェアアソシエイツ	PC-9801シリーズ	5"2DD、5"2HD	50,000円～	豊富な絵柄・曲線などが用意された図形処理システム
W-12	Informix	アスキー	PC-9801シリーズ	5"2HD	218,000円	定型業務をシステム化する本格的リレーショナルデータベース
W-13	Data Box98版	リードレックス	PC-9801シリーズ	5"2HD	98,000円	使いやすさが実感・カード型データベース

サプライ



パソコン用システムラック
(EO-1＋ER-606)
- ●寸法 高さ1355×幅650×奥行600mm

標準セット価格 40,000円

注文番号	セット特価
S-1	23,800円



サン電子モデムセット
(ML-3012A＋ケーブル)
- ●NCU内蔵コンパクトタイプ
- ●300 bps 全二重通信
- ●プッシュ・ダイヤル両回線対応

標準セット価格34,800円

注文番号	セット特価
S-2	31,800円

ケーブルセット



エプソン電子モデムセット
(SR-120AT＋BBSキャッチャー)
- ●NCU内蔵
- ●300bps/1200bps自動切替
- ●自己診断機能
- ●プッシュ・ダイヤル両回線対応

標準セット価格 64,100円

注文番号	セット特価
S-3	52,800円

ケーブルセット



ナショナル小型複写機
(KX-Z40)
- ●ポケットサイズの小型・軽量タイプ
- ●とりたい情報をその場でコピー
- ●解像7.6ドット
- ●コントラスト調整付
- ●寸法 高さ168×幅71×奥行48mm

標準セット価格43,800円

注文番号	セット特価
S-4	39,800円

ロールペーパー5巻をセット

お申込み方法

- ●右の注文書に、ご希望の商品の注文番号と必要事項をご記入の上、現金書留にてテクノ名古屋までお申込みください。
- ●現金受領確認の後、1週間位でお届けいたします。
- ●ご注文は現金書留のみ承ります。それ以外の方法でご注文されましても責任を負いかねますので、ご了承ください。

★記載以外のソフト・商品のご注文も承りますので、詳しくはお電話にてお問い合わせください。

☎(052)581-1241

お申込み先／〒450 名古屋市中村区名駅四丁目22-21 テクノ名古屋「誌上ショッピング」係

現金書留注文書	注文番号	メディア	数量	金額
おところ □□□-□□				
おなまえ	合計			
	ご使用の機種名			

TO 12

USED COMPUTERS

(株)OAシステムプラザ

正社員・長期アルバイト **募集中**（東京店 大阪店）

新品単体

本 体

- ●PC6001mkII ……84,800円➡ **15,000円**
- ●PC6001mkII SR ……89,800円➡ **16,000円**
- ●PC8001mkII SR ……108,000円➡ **19,800円**
- ●PC8801mkII M30 ……278,000円➡ **85,000円**
- PC9801U2 ……298,000円➡ **138,000円**
- FM-77D2 ……193,000円➡ **68,000円**
- ●CZ-811C(X-1Fモデル10) ……89,800円➡ **34,800円**
- ●CZ-850C(X-1ターボモデル10) ……168,000円➡ **44,800円**
- ●CZ-812C(X-1Fモデル20) ……139,800円➡ **49,800円**
- ●CZ-862C(X-1ターボ40) ……258,000円➡ **68,000円**

モニター

- ●シャープCU-14H2(4000字カラー) ……99,800円➡ **45,000円**
- ●シャープCU-14D1(2000/4000字カラー) ……118,000円➡ **50,000円**
- ●シャープCU-14P1(4000字0.31ピッチカラー) …138,000円➡ **65,000円**

プリンター

- ●ロジテックKP-5000(PC用9ピン) ……98,000円➡ **18,000円**
- ●NECNM9300S(PC用24ピン) ……253,000円➡ **79,800円**
- ●NECNM9900(PC用24ピン15インチ) ……298,000円➡ **118,000円**
- ●NECNM9950(PC用24ピン15インチカラー漢字)・245,000円➡ **TEL**

ディスク

- ●ロジテックK305-PC+ケーブル(PC用5インチ2D) …… **43,000円**
- ●富士通MB27611+FM7I/F(FM用5インチ2D) …… **68,000円**
- ●PC-80S31 ……168,000円➡ **48,000円**
- ●HDS5201(20MB) ……238,000円➡ **173,000円**

●シャープ
ツインファミコン入荷

店頭処分品

- ●HS-1120(NEC D5126仕様) …… **156,000円**
  20MBハードディスクPC用ケーブル付
- ●NM-9100II …… **32,000円**
  NEC18ピン漢字プリンター
- ●FM-77AV2 +FM-TV151 …… **138,000円**

リース販売も可

さあ、キミも仲間に加わらないか！

パソコン通信ネットワーク 会員募集中！

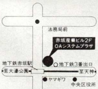
● 入会無料　● ゲストアクセス可

300ボー／全2重／XON
8ビット／ストップ／ビット／パリティなし
送信改行コードCR／受信改行コードCR+LF
Sパラメータなし／ファイルエンドコードなし
漢字コード(カナ・JIS・シフトJIS)
OAシステムプラザ各店共に実施中！
※お申し込み方法など、詳しくはTELにて！

福岡店

福岡県公安委員会
第18119号

地下鉄赤坂駅 3番出口スグ



● 営業時間／AM10:00～PM7:00
● 年中無休

〒810 福岡市中央区大名2-12-12赤坂産業ビル2F
☎(092)714-0030(代)
FAX(092)714-1220

東京渋谷店

渋谷駅徒歩10分 ハチ公前より



● 営業時間／AM10:00～PM7:00
● 年中無休

〒150 東京都渋谷区円山町20-4 道玄坂第5日新ビル
☎(03)770-8855(代)

■地方発送の場合は現金書留又は、銀行振込でお願いします。
現金入金しだい即日発送します。

- ●中古品には当社にて3ヶ月間保証。
- ●初期不良の場合はすぐに新品とおとりかえします。(1週間以内)
- ●新品・中古品ともに万全のサポート体制。

OAシステムプラザ修理センター
名古屋市中区伊勢山1-2-5
山信ビル2F
☎(052)332-5234(代)

ビジネスソフト各種15%～20%off

後のページもご覧下さい➡

全国どこからでも電話一本でOK・新品、中古ともにクレジット可(3回～60回)

技術のOAシステムプラザ・新品、中古とも修理承ります。

買い取り
下取り交換
大歓迎！

パソコン・ワープロ専門店

中古

（御注文の際は電話にて在庫を確認して下さい。）

中古品にはすべてメーカー保証書又はOAシステムプラザの保証が付きます。

本体

- PC6001……5,000円
- PC6001MKII……13,000円
- PC6001MKIISR……15,000円
- PC6601……25,000円
- PC8001……12,000円
- PC8001MKII……15,000円より
- PC8001MKIISR……17,000円
- PC8801……23,000円より
- PC8801MKII-30……80,000円より
- PC9801＋漢字ROM……65,000円より
- PC9801E＋漢字ROM……90,000円より
- PC9801F2……150,000円より
- PC9801M2……180,000円より
- FM-8＋漢字ROM……20,000円より
- FM-7……20,000円より
- FM-new7……23,000円より
- MZ-1500……15,000円より
- MZ-80B＋GRAM1.2……20,000円より
- MZ-2000＋GRAM1.2.3……28,000円より
- MZ-2200……25,000円より
- CZ-800C（X-1マニア）……25,000円
- CZ-801C（X-1C）……25,000円
- CZ-803C（X-1CS）……25,000円より

モニター

- 各社2000字グリーン……9,800円より
- 各社4000字グリーン……13,000円より
- 各社2000字カラー……15,000円より

プリンター

- GP-80……3,000円より
- GP-250……5,000円より
- GP-500……8,000円より
- GP-550……12,000円より

プリンター

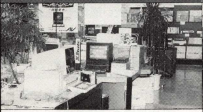
- GP-700……20,000円より
- MP-80 TYPEII……15,000円より
- RP-80……20,000円より
- FP-80……20,000円より
- UP-130K……60,000円より
- IP-130K……140,000円より
- PC-6023……10,000円より
- PC-8826……20,000円より
- PC-8822……35,000円より
- PC-8023C……13,000円より
- MB27402（FM用16ピン）……25,000円より
- MB27405……15,000円より
- MB27406……15,000円より
- DPX510……15,000円より
- MP3PRJ（マルチ16用）……25,000円より
- マイプロット（A3プロッタ）……35,000円より

ディスク

- PC8881（PC88用8インチ）……98,000円より
- PC9881（PC98用8インチ）……90,000円より
- PC9881K（98用8インチ）……98,000円より
- LFD-880（PC98用8インチ）……80,000円より
- PC-9831-4W（PC98用5インチ2DD）……60,000円より
- PC-80S31（PC用5インチD）……45,000円より
- TF-10（PC/FM用5インチ2D）……38,000円より
- TF-20（PC/FM用5インチ2D）……38,000円より
- LFD550（PC/FM用5インチ2D）……38,000円より
- PC-8031-1W（PC用5インチ1D）……15,000円より
- MZ-80BF（MZ用5インチ2D）……35,000円より
- 10MBハードディスク（PC用）……100,000円より
- 20MBハードディスク（PC用）……135,000円より

★その他、各種I/Fボード・増設RAM、漢字ROMの中古もあります。★

東京店



〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル5F
☎(03)255-9188(代)
FAX(03)255-9189

名古屋店



〒460 名古屋市中区伊勢山1-2-5 山信ビル3F
☎(052)332-5233(代)
FAX(052)332-5234

大阪店



〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-10 山田ビル3F
☎(06)632-4233(代)
FAX(06)632-4377

←前のページもご覧下さい。

ビジネスソフト各種15%〜20%off

エム エス エル

日本最大のファミコンスーパー「M·S·L」

日本一安く売ります、高く買います!!

(1)新作新品ソフトオール3割引き(カセット版)

¥3,900→¥2,800●¥4,900→¥3,500●¥5,850→¥5,500

ディスク版はオール2割引き

¥2,500→¥2,000●¥2,600→¥2,100●¥2,980→¥2,300

(早めにお金を送って予約して下さい。中古ソフトで「君が売る値」を合計して、新品のソフトとの交換もできます。金額が足らなければお金をだして下さい。多ければお金を送ります。)

(2)ファミコン本体¥13,000　ディスク本体¥13,800(アダプター¥1,200)

中古ファミコン本体及びディススク本体¥6,000で買います(箱ナシは¥1,000引き)。故障のファミコンは¥3,000で買い取ります。

(3)中古ソフト売買表

10日まではこの値段です。それ以後の買い取りのみ変わります。在庫と値段をTELで聞いて下さい。●箱ナシは¥100引き、説明書ナシは¥100引きです。(但し¥300のものはそのままです。)

本数	番号	ソフト名	君が売る値	君が買う値	本数	番号	ソフト名	君が売る値	君が買う値	本数	番号	ソフト名	君が売る値	君が買う値	本数	番号	ソフト名	君が売る値	君が買う値
12C	1	アーガス	¥ 500	¥1200	16C	32	ジッピーレース	¥ 500	¥1200	09D	58	10ヤードファイト	¥ 700	¥1500	11D	89	フラッピー	¥ 700	¥1500
25B	2	アーバンチャンピオン	¥ 300	¥ 500	12E	33	ジャイロダイン	¥ 700	¥1500	04C	59	ディグダグ	¥ 700	¥1500	03C	90	フロントライン	¥ 700	¥1500
14C	3	アイスクライマー	¥ 500	¥1200	00B	34	スーパーアラビアン	¥ 500	¥1200	00F	60	ディグダク2	¥ 700	¥1500	07D	91	ブーヤン	¥ 700	¥1500
13A	4	アストロロボSASA	¥ 500	¥1200	13E	35	スーパーチャイニーズ	¥ 700	¥1500	46A	61	デビルワールド	¥ 200	¥ 300	01E	92	ベースボール	¥'700	¥2000
17F	5	アトランティスの謎	¥ 700	¥1500	01F	36	スーパーマリオブラザーズ	¥1000	¥2500	02C	62	ドアドア	¥ 700	¥1500	03E	93	ペンギンウォーズ	¥1000	¥2000
16B	6	イーアル・カンフー	¥ 500	¥1200	04C	37	スカイデストロイヤー	¥ 700	¥1500	15G	63	ドラゴンクェスト	¥ 700	¥2000	06A	94	ボーガンズアレイ	¥ 300	¥ 500
05B	7	1942	¥ 500	¥1200	10F	38	スターソルジャー	¥ 700	¥2000	23C	64	ドルアーガの塔	¥ 700	¥1500	00F	95	本しょうぎ	¥1500	¥2500
14C	8	いっき	¥ 500	¥1200	08D	39	スターフォース	¥ 700	¥1500	10B	65	ドンキーコング	¥ 300	¥ 500	01C	96	ボコスカウォーズ	¥ 700	¥1500
13B	9	エキサイトバイク	¥ 300	¥ 900	12D	40	スターラスター	¥ 700	¥1200	23B	66	ドンキーコングJR	¥ 300	¥ 500	01A	97	ボンバーマン	¥ 700	¥1500
13B	10	エクセリオン	¥ 300	¥ 500	09F	41	スパイVSスパイ	¥ 700	¥1500	17B	67	ドンキーコング3	¥ 300	¥ 500	05F	98	ポートピア殺人事件	¥1000	¥2000
05B	11	エグゼドエクゼス	¥ 500	¥ 900	21C	42	スパルタンX	¥ 500	¥ 900	01C	68	ドンキーの算数遊び	¥ 700	¥1500	15A	99	ポパイ	¥ 300	¥ 500
19C	12	F1レース	¥ 500	¥ 900	00D	43	スペースインベーダー	¥ 700	¥1500	11B	69	ナッツ&ミルク	¥ 300	¥ 900	05C	100	ポパイの英語遊び	¥ 500	¥ 900
13D	13	エレベーターアクション	¥ 700	¥1500	19A	44	スペランカー	¥ 700	¥1500	15A	70	忍者クン	¥ 500	¥1200	00E	101	麻雀	¥1500	¥2500
00E	14	オニャンコタウン	¥1000	¥2000	16C	45	頭脳戦艦ガル	¥ 500	¥1200	12C	71	忍者じゃじゃ丸くん	¥ 700	¥1500	18F	102	マイテイボンジャク	¥ 700	¥1500
01E	15	オバケのQ太郎	¥1000	¥2000	03E	46	セクロス	¥1000	¥2000	10C	72	忍者ハットリ君	¥ 700	¥1500	31G	103	魔界村	¥1000	¥2500
01E	16	影の伝説	¥ 700	¥1500	01D	47	ゼビウス	¥ 700	¥1500	08B	73	ハイドライドスペ	¥ 700	¥1500	11E	104	マグマックス	¥ 700	¥1500
08C	17	カラテカ	¥ 500	¥ 900	03D	48	ソンソン	¥ 700	¥1500	04B	74	ハイパーオリンピック	¥ 500	¥1200	21C	105	マクロス	¥ 500	¥ 900
14B	18	キン肉マンタッグプロレス	¥ 300	¥ 900	02C	49	タッグプロレス	¥ 700	¥1500	05B	75	ハイパースポーツ	¥ 500	¥1500	08D	106	マッハライダー	¥ 700	¥1500
02C	19	ギャラガ	¥ 700	¥1500	02D	50	ダウボーイ	¥ 500	¥1200	02D	76	バーガータイム	¥ 700	¥1500	17C	107	マッピー	¥ 300	¥ 900
12C	20	ギャラクシャン	¥ 500	¥1200	04A	51	ダックハント	¥ 300	¥ 500	00E	77	バイナリーランド	¥1000	¥2000	01F	108	四人麻雀	¥1500	¥2500
15A	21	クルクルランド	¥ 300	¥ 500	18C	52	チャックンポップ	¥ 500	¥ 900	14D	78	バトルシティー	¥ 700	¥1200	10C	109	ルート16ターボ	¥ 700	¥1200
09E	22	グーニーズ	¥ 700	¥1500	25C	53	チャレンジャー	¥ 300	¥ 900	16A	79	バルーンファイト	¥ 500	¥ 900	09F	110	ルナボール	¥ 700	¥1500
07D	23	グラディウス	¥ 700	¥1500	11C	54	チャンピオンロードランナー	¥ 500	¥ 900	05D	80	バルトロン	¥ 700	¥1200	11D	111	レッキングクルー	¥ 700	¥1500
02C	24	けっきょく南極大冒険	¥ 700	¥1500	04C	55	ツインビー	¥1000	¥2000	19A	81	バンゲリングベイ	¥ 300	¥ 500	04C	112	ロードファイター	¥ 700	¥1500
04D	25	ゲイモス	¥ 700	¥1500	02B	56	テクザー	¥ 700	¥1500	00E	82	パチコン	¥1500	¥2500	01B	113	ロードランナー	¥ 500	¥1200
03F	26	ゲゲゲの鬼太郎	¥1000	¥2000	10E	57	テニス	¥ 700	¥1500	06C	83	パックマン	¥ 700	¥1500	06E	114	ロットロット	¥ 700	¥1500
00D	27	五目ならべ	¥ 700	¥1500	00E		ソロモンの鍵	¥1500	¥2500	05B	84	パックランド	¥ 700	¥1500	17F		マリオブラザース	¥ 300	¥ 900
02D	28	ゴルフ	¥1000	¥2000	02F		ムサシの剣	¥1500	¥2500	01E	85	Bウイング	¥ 700	¥1500	23C		ヴォルガード2	¥ 500	¥ 900
00F	29	サーカスチャーリー	¥1000	¥2000	10F		バベルノ塔	¥ 700	¥1500	03B	86	ピンボール	¥ 500	¥1200	06C		ワープマン	¥ 700	¥1500
35D	30	サッカー	¥ 500	¥1200	06D		スクーン	¥ 700	¥1500	12B	87	フィールドコンバット	¥ 500	¥ 900	07D		しんさくのソフト	¥2000	¥3000
13D	31	シティーコネクション	¥ 700	¥1500	02G		ディスクのソフト	¥1000	¥1500	26B	88	フォーメーションZ	¥ 300	¥ 500	41F		ワルキューレの冒険	¥ 700	¥1500

(4)加盟店募集(大口販売致します。　入会金その他一切不要)

●中古ソフトは「君が買う値」より3割引きで販売します。(100本以上のオーダーのみ、50本では2割引きにします。)不良在庫の買い取りも致します。●新作ソフトはオール3割引き(ディスクも含む)で何本でも可。新作は発売の一週間前に予約の事。●新品ファミコン・ディスク本体を優先受注します。●当店に来店の時は御相談に応じます。又、情報は連絡します。(全て無料です。)

送料¥500・送金料¥500(買い取り金より引きます。)
(売り切れや、品切れの時は少し遅くなります。)

着いて1週間以内発送

エム エス エル

ファミコンスーパー「M·S·L」

〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-15
ファミコン専用電話
☎06-632-8836

銀行振込口座●協和銀行えびす支店㊟955551 山本ふみお

日本一安いパソコンセール！

◎新製品（PC9801シリーズ・PC8801シリーズ　X1・MZ　AVシリーズ）

オール25％引き以上です。

◎新品パソコン価格表

PC9801VM2 ………¥258,000
PC9801UV2………¥215,000
PC8801MR…………¥159,000
5インチ2HD＋2DD‥¥ 95,000
20メガハードディスク…¥185,000

KD854 ………………¥ 57,000
KD853 ………………¥ 79,000
TV452 ………………¥ 90,000
8インチ ……………¥149,000
2メガ増ラム…………¥ 42,000

AR2400……………¥112,000
PR201F ……………¥139,000
NM9950 ……………¥159,000
10メガハード ………¥125,000
1.5メガ増ラム………¥ 33,000

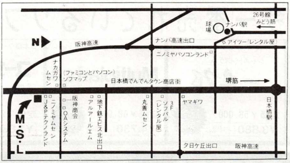
◎ディスケット

メーカー名	2D	2HD	8インチ	メーカー名	2D	2HD	8インチ
ノーブランド	60	220	390	マクセル	270	440	450
3M	230	390	400	フジ	250	480	480
メモレックス	250	380	480	日本フロッピー	140	250	390

◎中古パソコン

機種名	買い値	売り値	機種名	買い値	売り値	機種名	買い値	売り値
PC9801VM2	¥200,000	¥228,000	PC8801MR	¥110,000	¥128,000	5インチ	¥30,000	¥40,000
PC9801UV2	¥180,000	¥198,000	PC8801SR30	¥ 90,000	¥110,000	8インチ	¥70,000	¥100,000
PC9801M2	¥140,000	¥168,000	PC8801FR30	¥ 80,000	¥100,000	400ライン カラー	¥30,000	¥45,000
PC9801F2	¥110,000	¥135,000	PC8801M-30	¥ 55,000	¥ 75,000	200ライン カラー	¥10,000	¥18,000
PC9801U2	¥ 90,000	¥115,000	PC8801	¥ 10,000	¥ 19,800	PR201クラス	¥60,000	¥78,000
PC9801M3		¥220,000	FM7	¥ 10,000	¥ 18,000	PR101クラス	¥50,000	¥68,000
PC9801（漢ロム付）	¥ 30,000	¥ 55,000	X1	¥ 10,000	¥ 19,800	PC8822クラス	¥15,000	¥30,000

お買い求めの際は、現金書留にて注文書と同時にお申し込み下さい。なお電話にて在庫確認及び価格確認の上送料1000円（何個でも）又は、（ディスケットの時は）700円を同封の上申し込むようにお願い致します。但し北海道、沖縄、離島は別料金。



マイコンショップ・MSL

☎06-633-6868　営業時間 AM10：00～PM7：00

大阪市浪速区日本橋5-6-15ミモトビル201　水曜日定休 第3のみ水木連休

●商品の在庫状況および価格は変動しますので詳しくはTELにて!!　●中古品、新品ともに地方発送いたします。●店頭のみクレジット（3回～36回まで）取り扱っています!!

PiCo パソコン&ファミコン

とにかくお電話下さい。

納得価格で販売致します。（ピコ特価毎日変動します。）

03-722-4343

低金利
クレジット
取扱い中

ディスプレイ

■NEC	定価	特価
N-5913	¥165,000	PiCo特価
PC-KD853	¥118,000	
PC-KD854	¥ 89,800	
■サンヨー		
CMT-146L	¥89,800	¥ 46,000

ワープロ

■NEC	定価	特価
MINI3E	¥ 69,800	PiCo特価
MINI5E	¥148,000	
MINI7E	¥198,000	
■東芝		
JW-R70F	¥138,000	¥ 89,000
JW-R50F II	¥128,000	¥ 61,000
■富士通		
オアシスライトKFD-20（キャリングケース¥6000 ACアダプター¥4200付）	¥114,800	¥55,000
オアシスライトFII	¥148,000	¥99,000
■キャノン		
CW-360	¥248,000	PiCo特価
CM-9（第2水準ロム付¥6000）	¥108,000	
■エプソン		
ワードバンクPWP-800F	¥128,000	¥79,000
■サンヨー		
SWP-M21	¥118,000	¥ 77,000
SWP-300	¥178,000	¥119,000

プリンター

■NEC	定価	特価
PR-101F	¥158,000	PiCo特価
PR-101T	¥108,000	
PR-201F	¥188,000	
PR-201V	¥298,000	
PR-201H2	¥245,000	
PR-201TL	¥135,000	
PR-101TL	¥ 79,800	
■エプソン	定価	特価
AP-80K（カートリッジ・ケーブル付）	¥ 69,800	¥ 56,000
VP-80K（カートリッジ・ケーブル付）	¥147,000	¥105,000
VP-130K（カートリッジ・ケーブル付）	¥177,000	¥124,000
■スター		
AR-2400	¥188,000	¥117,000
TR-24	¥ 68,800	¥ 33,000
■シャープ		
CZ-8PC1	¥ 69,800	PiCo特価

I/Oデータ RAMボード

■I/OデータRAMボード	定価	特価
Pio-9034C-2 256K	¥18,000	¥12,000
Pio-9034C-3 384K	¥24,000	¥16,000
Pio-9234-1MD 1M	¥45,000	¥29,000
Pio-9234-2MD 2M	¥72,000	¥49,000

モデム

■モデム	定価	特価
エプソン SR-120AT	¥49,800	¥39,800
日本メディアネットワーク JM-1200S	¥48,000	¥35,000
アイワ PU-D10	¥32,000	¥26,000

新品ハード特価販売

■NEC	定価	特価
PC-8801MKIIFR10	¥ 99,800	PiCo特価
PC-8801MKIIFR20	¥148,000	
PC-8801MKIIFR30	¥178,000	
PC-8801MKIIMR	¥238,000	
PC-9801VF2	¥348,000	
PC-9801VM0	¥295,000	
PC-9801VM2	¥415,000	
PC-9801UV2	¥318,000	
PC-98XAモデル11	¥495,000	
PC-98XAモデル21	¥575,000	

■シャープ	定価	特価
スーパーMZ V2	¥199,800	¥139,000
15型カラーディスプレイテレビMZ1D24	¥128,000	¥89,000
X1Fモデル10（特上品）	¥ 89,800	¥31,000
X1Fモデル20（特上品）	¥139,800	¥52,000
カラーディスプレイテレビ CZ-811D（特上品）	¥ 89,800	¥42,000
■富士通	定価	特価
FM77AV-2	¥158,000	¥106,000
FM TV-151	¥ 89,800	¥ 62,000

PiCo自由ヶ丘 特選セット

Aセット
- ●PC-8801MK II FR30 ……………¥178,000
- ●KD-854 …………¥ 89,800

定価合計 ¥267,800
PiCo特価 TEL にて

Bセット
- ●PC-9801VM2……¥415,000
- ●KD-854 …………¥ 89,800

定価合計 ¥504,800
PiCo特価 TEL にて

Cセット
- ●PC-9801UV2………¥318,000
- ●PC-KD854…………¥ 89,800

定価合計¥407,800
PiCo特価 TEL にて

Dセット
- ●X1ターボ IIICZ-870C …………¥168,000
- ●15型カラーディスプレイテレビ CZ-870D ………¥109,800

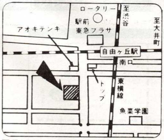
定価合計 ¥277,800
PiCo特価 ¥201,000

Eセット
- ●X1GCZ-822C……¥118,000
- ●14型カラーディスプレイテレビ CZ-820D…………¥ 79,800

定価合計 ¥197,800
PiCo特価 ¥140,000

03
(722)4343
代表

●ゲームソフト 定価の15%引
●ビジネスソフト 定価の20%引



平日…………12:00～21:00
日・祭日……11:00～20:00（年中無休）

パソコンハウス
PiCo 自由ヶ丘
〒158 東京都世田谷区奥沢5-28-15 昇栄ビル2F 204号
TEL03(722)4343

通販希望の方はTELにて御予約後、現金書留もしくは銀行振込でお願いします。
送料はハード、ソフト共¥700～¥1,500です。（島部は着払いです。）
富士銀行自由ヶ丘支店㊟1360253
（注）振込名はピコ自由が丘

新品 中古

買うも買わぬも腕しだい。

UP'S（アップス）大セリ市開催！

お待たせしました。秋葉名物UP'Sの大セリ市開催です。ほしい商品が思う価格で手に入る？ ここはあなたの腕の見せどころ。得々価格で落としてください！

と き▶11/22(土)、23(日)、30(日)以後毎週日曜日開催 午前11時セリ開始

ところ▶秋葉原電気街 CVAビル7F "中古SHOP UP'S"（下の地図参照）

セリ売開始価格

NEC	PC-9801/F2	¥30,000
NEC	PC-8801MKIISR/30	¥20,000
NEC	PC-8801MKII/30	¥10,000
NEC	PC-8001MKIISR	¥ 3,000
富士通	FM-7	¥ 2,000
各 社	2000文字カラーCRT	¥ 1,000
各 社	4050文字カラーCRT	¥ 2,000
NEC	PC-80S31	¥ 5,000
各 社	ソフトひと山	¥ 1,000

この他、各社、本体、周辺機器、アクセサリー、ディスケット、部品など多数出展

尚、セリ落とした商品は、クレジットも可。ただ今冬のボーナス一括払いも受付中です。

特選品コーナー —— UPSが自信をもってお勧めする豊富な在庫。もちろんアフターサービスも万全です。

HARD

〈ハード〉

★本体

NEC	PC-8801MKII/30	¥ 73,000
NEC	PC-8801MKIISR/30	¥115,000
NEC	PC-8801MKIIFR/30	¥106,000
NEC	PC-8801MKIIMR	¥135,000
NEC	PC-9801E	¥ 89,000
NEC	PC-9801F2	¥142,000
NEC	PC-9801M2	¥190,000
NEC	PC-9801VF2	¥180,000
NEC	PC-9801VM2	¥230,000
NEC	PC-9801UV2	¥210,000
富士通	FM-77D2	¥ 62,000
富士通	FM-77L2	¥ 63,000
富士通	FM-77L4	¥ 76,000
富士通	FM-77AV2	¥ 89,000
富士通	FM-11BS	¥ 79,000
富士通	FM-11AD2(＋)	¥157,000
富士通	FM-16βFD	¥168,000

★プリンター

NEC	PC-PR201HC	¥134,000
NEC	PC-PR201CL	¥127,000
NEC	PC-PR101T	¥ 39,000
NEC	PC-PR101L	¥ 52,000
NEC	PC-PR406	¥ 45,000
NEC	NM-9900	¥120,000
エプソン	VP-80K	¥ 45,000
エプソン	VP-130K	¥ 96,000
ブラザー	M1024P	¥ 28,000

★モニター（4050文字カラーモニター）

NEC	KD-852	¥ 59,000
NEC	KD-854	¥ 59,000
NEC	KD-551K	¥ 55,000
NEC	PC-8853N	¥ 60,000
NEC	PC-TV351	¥ 63,000
NEC	PC-TV451	¥ 65,000
シャープ	CZ-850D	¥ 63,000

★ディスク

NEC	PC-80S31(2D)	¥ 40,000
NEC	PC-9832HW(2HD)	¥ 85,000
NEC	PC-8881(8" 2D)	¥ 89,000
NEC	PC-9881(8" 2D)	¥ 78,000
エプソン	TF-20PC(2D)	¥ 39,000
ニデコ	NH200F-PC(2D)	¥ 38,000
ロジテック	LFD-590(2DD,2HD)	¥ 89,000
ロジテック	K305FM(2D)	¥ 55,000

★その他

エプソン	HC-88	¥ 88,000
富士通	FM-16π(128KB)	¥110,000

★この他、各社パソコン、ワープロ、周辺機器の在庫多数ございます
尚、詳細な在庫状況
価格等は、直接お電話にておたずね下さい

SOFT

中古ソフト

ゲームからビジネスまで在庫10,000本大放出！

すべて定価の **9割～5割引！**

フロッピーディスク

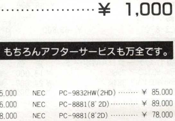
ノーブランド5"2D 10枚 **¥630**

一流ブランド **各種大特価**

UP'S

JPDMA 日本通信販売協会会員

UP'Sは、サードウェーブ中古ショップの名称です。安さと信頼でご奉仕致します。 従業員一同 皆様のお越しをお待ちいたしております。尚、本社8Fビジネス専門のショールームもご利用下さい。



●中古ショップUP'S
〒101 東京都千代田区外神田4-4-2 山田ビル7F
TEL. 03(257)0490
営業時間〈平日〉AM10:30～PM7:00
〈日曜・祭日〉AM10:00～PM6:00

●㈱サードウェーブ（本社・ビジネスショールーム）
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-21 鳥山ビル
TEL.03(257)0460㈹
営業時間 AM10:30～PM7:00（日曜・祭日定休）

阪神商会

50円 各10枚単位 200円 秋の

ノーブランド5インチ2D 1枚　ノーブランド5インチ2HD

NEC PC-9872



¥16,000

PC-9801用バスマウス

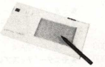
PC-9872コンパチブル



¥7,800

エプソン MT-20

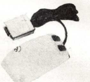
PC-8801、9801シリーズ用
マウスタブレット



¥12,000

シリアルマウス

PC-8801、9801シリーズ用



¥10,200

NEC PC-9801-26

PC-9801用サウンドボード



¥20,000

NEC PC-9801-24

PC-9801用
16色グラフィックボード



¥16,000

NEC PC-9801-27

5インチ固定ディスク
インターフェイスボード



¥18,000

ランド コンピュータ LDS-5UV

5インチが生きる
UV2が生きる



¥66,300

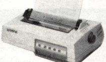
店頭展示処分品未使用。

PC-PR201V



¥298,000 → ¥198,000

PC-PR201H2



¥245,000 → ¥168,000

2HD、2DD兼用ドライブ

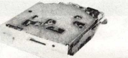
PC-9801シリーズ用
5インチ用
3.5インチ用
写真とは異なります。



¥99,800

TEAC FD-55BV-11-U

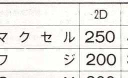
PC-8801mKⅡ用
増設ドライブ



¥25,000

EPSON SR-120AT

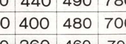
パーソナルモデム



¥42,000

JM-1200S

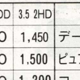
インテリジェントモデム
110、300、1200bps 2線式全二重



¥38,000

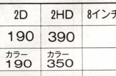
ワープロソフト ジャストシステム

新・一太郎



¥39,000

DISK CASE



DD-50L………1,900円
DD-70L………2,200円
DD-100L………3,000円

各メーカーディスケット大特価販売(注文は10枚単位で、かならず現金書留でお願いします)

	2D	2DD	2HD	8インチ	3.5 2D	3.5 2DD	3.5 2HD		2D	2HD	8インチ
マクセル	250	400	440	490	780	890	1,450	データライフ	190	390	
フジ	200	330	400	480	700	850	1,500	ピュアフレックス	カラー 190	カラー 350	
3M	200	250	360	460	700	780	1,300	コニカ	150	380	
ノーブランド	50	—	200	—	280	300	980	日本フロッピー	140	300	400

●ディスケットは1枚あたりの値段

新製品激安販売

PC-9801VM2 SHARP4000文字カラーディスプレイ パソコンラック㊀ メーカー小売希望価格 544,800円を 41%引き355,000円	PC-9801VM2 SHARP4000文字カラーディスプレイ M-1024ⅡP/X(割付名人) パソコンラック㊅ 定価 654,000円を プリンターケーブル付 39%引き432,500円	PC-9801 新製品 SHARP4000文字カラーディスプレイ NM-9900 パソコンラック㊅ 定価 862,000円を 46%引き482,200円	PC-9801UV2 SHARP4000文字カラーディスプレイ AR-2400+ケーブル パソコンラック㊅ 定価 662,800円を 40%引き400,000円
PC-8801MKⅡFR新製品 SHARP4000文字カラーディスプレイ パソコンラック㊀ メーカー小売希望価格 308,000円を 40%引き 185,000円	PC-8801MKⅡFR新製品 SHARP4000文字カラーディスプレイ M-1024ⅡP/X+ケーブル パソコンラック㊅ 定価 436,000円を 40%引き 262,000円	PC-8801MKⅡMR SHARP4000文字カラーディスプレイ AR-2400+ケーブル パソコンラック㊅ 定価 575,000円を 40%引き 348,000円	PC-8801MKⅡMR SHARP4000文字カラーディスプレイ NM-9900 パソコンラック㊅ 定価 679,800円を 51%引き 336,000円

スターAR-2400 ケーブル付 43%引き110,000円	スターTR24PC用 61%引き 23,000円	エプソンVP-80K PCロム・ケーブル付 95,000円	VP-130K PC-ロム・ケーブル付 110,000円
X-1turbⅡセット 200,000円42%引き	新製品 エプソンVP-2500 大特価	ブラザー新製品 割付名人 M-1724P 大特価	AP-80K PCロム・ケーブル付 55,000円

高価下取り　掘出物中古品大バーゲン安く売ります

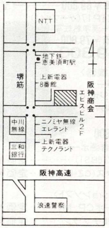
PC-9801VM2‥ 248,000円	PC-9801M2‥‥ 188,000円	PC-9801F2‥‥ 148,000円	PC-9801 ロム付‥‥‥‥ 60,000円
PC-8801MR‥‥ 138,000円	PC-8801FR30‥ 100,000円	PC-8801mKⅡ30‥‥ 70,000円	PC-8801FR⑩ 新品‥‥ 67,000円
FM-8用8インチドライブ インターフェイス付 88,000円	新品 MB-27411E‥‥ 110,000円	FM-7‥‥‥‥‥‥ 18,000円	PC-8801MKⅡ+KD251 モデル20 70,000円
PC-PR-201H‥ 150,000円	MP-130K‥‥‥‥ 65,000円	FM-77 D2‥‥‥ 58,000 / L2‥‥‥ 65,000円	PC9801VM4‥‥ 480,000円

I/Oデータ、メルコ増設RAM大特価10MHZバンク対応

256KB	384RAM	512RAM	1メガ	1.5メガ	2メガ
10,000円	14,500円	16,000円	24,000円	33,000円	40,000円

業者の方不良在庫現金で買い取ります。(秘密厳守)。
注文は在庫確認の上、現金書留又は、銀行振込にてお申し込み下さい。
送料は７００－１５００円。沖縄、九州、北海道、離れ島は別。

銀行振込の場合葉書か、FAXで住所、氏名、電話番号、注文品等をお知らせ下さい。
住友銀行
金剛支店
当座236552
FAX06-643-2397



阪神商会

営業時間 10時～7時
年中無休

通販専用 ☎06(643)2131

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-11
エビスビル２Ｆ
FAX.06(643)2397

阪神商会

マイコンテック

PC-9801UV2 セット



- ●PC-9801UV2 ¥318,000
- ●PCKD854 ¥89,800

標準価格合計 ¥407,800 ➡現金特価

Super MZ V2セット



- ●MZ2531 ¥199,800
- ●MZ1D22 ¥108,000

標準価格合計 ¥307,800 ➡現金特価

X1 turbo III セット



- ●CZ870C ¥168,000
- ●CZ870D ¥109,800

標準価格合計 ¥277,800 ➡現金特価

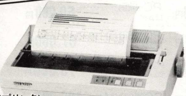
シャープ twin FAMICOM



●AN500R・B
¥32,000

PC-98シリーズ 新製品
PC-9801VM21
PC-9801VX2
好評予約受付中!

For X-1 fan



〈プリンタ〉
- ●CZ8PC1(ケーブル同梱)カラー漢字熱転写 定価¥69,800 → ¥59,800
- ●MZ1P17(ケーブル付) カラー漢字熱転写 定価¥79,800 → ¥59,800

〈周辺機器〉
- ●カラー イメージボード (CZ-8BV1) 定価 ¥39,800
- ●FM音源ボード (CZ-8BS1)……定価¥23,800
- ●マウス(CZ-8NM1)……定価¥13,800

〈オプションソフト〉
- ●ターボCP/M……定価¥14,800
- ●マルチプラン……定価¥49,800
- ●TurboZ'S staff……定価¥19,800

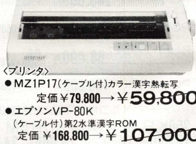
For FM fan

〈プリンタ〉
- ●FMPR201 (ケーブル付) カラー漢字熱転写 定価¥79,800 → ¥62,800
- ●FMPR451(ケーブル付) カラー漢字ドットインパクト、漢字40字/秒 定価¥280,000 → ¥238,000

〈周辺機器〉
- ●ビデオデジタイズカード(FM77-411) 定価¥24,800
- ●ビデオコンバータ (FMAV-101) 定価¥58,000
- ●RS232C I/Fカード(MB22406) 定価¥15,000

〈オプションソフト〉
- ●OS-9 レベル2……定価¥30,000
- ●FMグラフィックエディタ 定価¥9,800
- ●FMミュージックエディタ 定価¥9,800
- ●FMサウンドエディタ……定価¥9,800

For MZ fan



〈プリンタ〉
- ●MZ1P17(ケーブル付)カラー漢字熱転写 定価¥79,800 → ¥59,800
- ●エプソンVP-80K (ケーブル付)第2水準漢字ROM 定価¥168,800 → ¥107,000

〈周辺機器〉
- ●モデムホン (MZ-1×19) 定価¥98,000
- ●モデムユニット (MZ-1×22) 定価¥21,800
- ●カラーパレットボード (MZ-1M10) 定価¥14,500

〈オプションソフト〉
- ●パーソナル CP/M 定価¥16,800
- ●アスキーマルチプラン 定価¥40,000
- ●東海クリエイト ユーカラK2+ 定価¥28,000

Good buy

USED & NEW COMPUTERS

INFORMATION

ビジネスフェア2

- 12/5(金) PM7:00～ 新一太郎入門
- 12/6(土) PM7:00～ ロータス1-2-3入門
- 12/7(日) PM2:00～ dBASEⅢ 入門

詳しくはTELにて!

SINGULAR

	機種	価格
NEC	●PC-8001	¥4,800
	●PC-8001mkⅡ	¥12,800
	●PC-8801	¥25,000
	●PC-8801mkⅡ/30	¥78,000
	●PC-8801mkⅡSR/30	¥108,000
	●PC-8801mkⅡFR	¥98,000
	●PC-8801mkⅡMR	¥138,000
	●PC-9801U2	¥120,000
	●PC-9801F2	¥148,000
	●PC-9801VF2	¥168,000
	●PC-9801VM2	¥228,000
	●PC-8821(16ピンプリンター)	¥28,000
	●PC-8826(カラープロッタプリンター)	¥28,000
	●PC-80S31	¥45,000
	●PC-PR406	¥50,000
	●PC-KD251K(2000文字カラーディスプレイ)	¥20,000
	●PC-KD854(4050文字カラーディスプレイ)	¥50,000
	●NM-9300S(24ピン漢字プリンター)	¥70,000
	●NM-9900(24ピン漢字プリンター<36桁>)	¥118,000
	●C14N26PV(2000文字カラーTV付)	¥30,000
シャープ	●MZ-2000(Gラム1)	¥28,000
	●MZ-1500(新品) ¥89,800→	¥19,800
	●X1(Gラム付)	¥28,000
シャープ	●X1C	¥28,000
	●X1CS	¥28,000
	●X1CK	¥29,000
	●X1 F/10(新品) ¥89,800→	¥36,800
	●X1 F/20(新品) ¥139,800→	¥64,800
	●CZ-801DS(2000文字TV付モニター)	¥35,000
	●CU-14A2(4050文字アナログモニター)	¥49,800
	●CU-14H2(4050文字モニター)	¥44,800
富士通	●FM-8	¥12,000
	●FM-7	¥23,000
	●FM-new7	¥28,000
	●FM-new7(新品) ¥99,800→	¥34,800
	●FM-77AV2	¥89,800
	●MB27611(FM用5″FD)	¥48,000
その他	●LFD-590Ⅱ(FM用5″FD)	¥45,000
	●TF-10(PC用)	¥38,000
	●割付名人(M-1024P)	¥55,000
	●MSX(16K～)	¥5,800～
ワープロ	●文豪ミニ3E(展示品) ¥69,800→	¥39,800
	●文豪ミニ5E(展示品) ¥148,000→	¥77,800
	●ワードバンクF(展示品) ¥128,000→	¥69,800
	●書院WD590(展示品) ¥220,000→	¥99,800

COMBINATION

- ●PC-9801UV2(新品) ●PC-KD854(新品) ●NM-9900(新品)　定価合計¥705,800→**¥418,000**
- ●PC-9801VM2(新品) ●PC-KD854(新品) ●VP-130K(新品)　定価合計¥ →**¥398,000**
- ●PC-9801UV2(新品) ●CU-14H2(新品)(シャープ) ●PC-PR101TL(新品)　定価合計¥497,600→**¥345,000**
- ●X1 G/30(新品) ●CZ-800D(中古)　定価合計¥ →**¥118,000**
- ●FM-77AV2(新品) ●FM-TV151(新品)　定価合計¥247,800→**¥145,000**
- ●X1 turboⅢ(新品) ●CZ-850D(中古)　定価合計¥ →**¥188,000**

TRADE

下取り	差額	新品
●PC-9801U2	+¥158,000	→PC-9801UV2
●PC-8801mkⅡFR/30	+¥158,000	→PC-9801UV2
●PC-9801F2	+¥128,000	→PC-9801UV2
●PC-8801mkⅡ/30	+¥178,000	→PC-9801UV2
●X1/C/CS/CK	+¥70,000	→X1G/30
●X1 turbo30/Ⅱ	+¥48,000	→X1 turbo Ⅲ
●FM-77D2/L2	+¥45,000	→FM-77AV2
●FM-7/new7	+¥78,000	→FM-77AV2

WORD PROCESSOR 新品

●東芝 ルポ JWP-70FⅡ(新製品)
定価¥138,000→**大特価**

●NEC 文豪 ミニ7E
定価¥198,000→**大特価**

その他各メーカー取扱っております。

※中古価格・下取差額については変動することがあります。

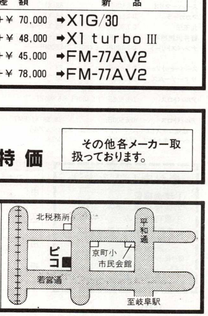
パソコンの現金下取り大歓迎!

新・中古 パソコン専門SHOP

PICO(ピコ)

AM10:30～PM8:00
木曜日定休
岐阜市八ッ梅町2-8
振込先 十六銀行西野町支店 普通471803

TEL.0582-66-0343
FAX.0582-66-7987



Fantom 渡部商事ファントム

〒257 神奈川県秦野市曽屋 1737-6

●お電話による お問い合せ お申し込みは TEL 0463-82-3177

全国無料配達 (但し御注文は2,000円以上とさせていただきます。)

◎お買上げの方で入会希望の方は胸から上の顔写真を同封して下さい。
リスト以外でも気軽にTELして下さい。(入会後はすべて1割引です)

★5,000円ごとに300円引き

フロッピーディスク大特価!

	ノーブランド
5" 2D	¥100
5" 2DD	¥250
5" 2HD	¥600
3.5" 2D	¥600
3.5" 2DD	¥700

(国産ノーブランドです)

〈ソフト一覧〉

タイトル	価格	機種
未来	Ⓓ7,800円	98/88/X1/MZ2500
ザナドゥ	Ⓓ7,800円 Ⓣ6,800円	98/88/X1/FM7
シナリオ2	Ⓓ5,800円	98/88/X1/ FM7
グラディウス	Ⓡ4,980円	MSX
ツインビー	Ⓡ4,800	MSX
魔城伝説	Ⓡ4,800円	MSX
アルファ	Ⓓ5,900円	98/88/X1/FM7
覇邪の封印	Ⓓ8,800円(98用のみ9,800円)	98/88/X1/FM7
ロマンシア	Ⓓ6,800円 Ⓡ5,800円	98/88/X1/MSX
三国志	Ⓓ14,800円	98/88/X1/FM16B
レリクス	Ⓓ7,200円 Ⓣ5,800円	98/88/X1/MSX
ハイドライド2	Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円 Ⓡ6,400円	88/X1/FM7/MZ2500/MSX
ウィングマン2	Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円	98/88/X1/FM7
地球戦士ライーザ	Ⓓ6,400円 Ⓣ4,800円	88/X1/FM7/MSX
冒険浪漫	Ⓓ7,800円	88
賢者の遺言	Ⓓ7,800円	88
スーパーランボー	Ⓓ6,800円 Ⓣ5,800円 Ⓡ5,800円	88/X1/MSX2
北斗の拳	Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円	98/88/X1/FM7
ブラスティ	Ⓓ7,900円	98/88/X1/FM7
ファイナルゾーン	Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円 Ⓡ6,800円	88/X1/MSX
リバース	Ⓓ7,800円	88/X1/MZ2500
信長の野望全国版	Ⓓ9,800円	98/88/X1/FM7
トップマネジメント	漢19,800円 カナ 16,800円	98/88/X1/MZ2500
殺人倶楽部	Ⓓ7,800円	98/88/X1/FM7
影の伝説	Ⓓ6,800円 Ⓡ4,900円	X1/MSX
レイドック	Ⓓ6,800円	FM7/MZ2500/MSX2
A列車で行こう	Ⓓ7,800円 Ⓣ6,800円	98/88/X1/FM7
ロストパワー	Ⓓ7,800円	88/X1/FM77
エシュシオン	Ⓓ7,800円	98
夢大陸アドベンチャー	Ⓡ4,980円	MSX
アステカ2太陽の神殿	Ⓓ7,800円	98/88/X1
ファンタジー	Ⓓ9,800円	98/ 88/ FM7
ドルアーガの塔	Ⓓ6,000円, 6,800円 Ⓡ4,500円 Ⓣ3,800円 QD 4,800円	X1/FM77/MZ2500, 1500/MSX
アスピック	Ⓣ4,800円	60
ディープフォースト	Ⓓ7,800円	FM77AV
スーパーマリオ	Ⓓ6,800円	88/X1
マカカーラ	Ⓓ7,800円	88/X1
九玉伝	Ⓓ7,800円	88/X1/FM7
軽井沢誘拐案内	Ⓓ5,800円 Ⓣ4,800円	88/60/X1/FM7
ナンパストリート	Ⓓ7,400円~6,400円 Ⓣ4,800円	98/88/X1/FM7/MSX
スーパーヒットフォール	Ⓓ5,800円	88
サマーゲームズ	Ⓓ6,800円	88
グーニーズ	Ⓓ6,800円 98価格未定	98/88/X1
アルバトロス	Ⓓ8,800円 Ⓣ5,800円 Ⓡ6,800円	98/88/60/X1/FM7/MSX
アルバトロス 拡張コース(エキスパート,ワールドコース,ビジュアル)	Ⓓ4,500円	98/88/X1/FM7
スペースキャンプ	Ⓡ4,800円	MSX
夢幻戦士ヴァリス	Ⓓ7,800円 Ⓡ6,800円	98/88/X1/FM7/MSX
夕なぎのホライゾン	Ⓓ6,800円	88/FM7
ナイルの涙	Ⓓ6,800円 Ⓡ5,800円	88/X1/MSX
スターシンフォニー	Ⓓ7,800円	88/FM7
ロボレス2001	Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円	88/X1/MZ2500
うってぃぽん	Ⓓ6,800円	88/X1
バトルオブペガス	Ⓡ5,800円	MSX
ストレンジャー	Ⓓ7,800円	88
大惑星ユング	Ⓓ7,800円	FM7
アーコン	Ⓓ7,800円	88/MZ2500/X1/FM7
アトラス	Ⓓ6,800円	98
めぞん一刻	Ⓓ6,800円	98/88/X1/FM7
はーりぃふぉっくす	Ⓡ6,800円	MSX
カーマイン	Ⓓ7,800円	98/88
リグラス	Ⓒ7,800円~6,800円 Ⓣ4,800円	98/88/X1/FM7/MZ2500
ZETA2号	Ⓓ3,800円 3.5"4,800円	98/88/X1/FM7
ZETA3号	Ⓓ3,800円 3.5"4,800円	98/88/X1/FM7
フェアリーズレジデンス	Ⓓ7,800円 Ⓣ4,800円	98/88/FM7
フェアリーズレジデンス スペシャル(SF,学園,クラブ,芸能界)	Ⓓ3,000円	98/88/X1/FM7
がんばれ美術ちゃん1	Ⓓ1,500円 3.5"1,800円	98/88/X1/FM7
ポップレモン	Ⓓ7,800円 Ⓣ4,500円	88/X1/FM7
オメガ	Ⓓ3,800円 3.5"4,800円	98/88/FM7
177	Ⓓ7,800円	98/88/X1
聖女パニック	Ⓓ4,800円	88
聖女伝説	Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円	98/88/X1/MSX
プラトニックラブ	Ⓓ6,800円	98/88
ラブメイト	Ⓓ4,800円	88
マリコの部屋	Ⓓ4,800円	88
さゆり	Ⓓ4,800円	88
エリカ	Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円	88/X1/FM7
ファイブスイートドリーム	Ⓓ7,800円	88/X1/FM7
㊙課外授業編	Ⓓ Ⓣ3,000円 3.5"4,000円	88/X1/FM7
天使たちの午後	Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円	88/X1/FM7
天使たちの午後(番外編)	Ⓓ3,000円	88/X1/FM7
ザ・ピーピング	Ⓓ4,800円	88
全国ナンパ修業東京都編	Ⓓ4,800円	88
シンデレラペルデュー	Ⓓ6,800円	88
ルーン	Ⓓ6,800円	88
その後の慶子ちゃん (OL,看護婦,新妻)	Ⓓ3,000円 3.5"3,500円	98/88/X1/FM7
口説き方おしえます	Ⓓ6,800円	88/FM7/MZ2500
ソープランドストーリー	Ⓓ7,800円	88/FM7/MZ2500
カリオストロの城	Ⓓ7,800円 Ⓣ4,800円	88/FM7/X1
キングスナイト	Ⓡ5,900円	MSX(予定) 88/X1/FM7
トップルジップ	Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円 Ⓡ5,800円	88/X1/FM7/MSX
XE-1b(ジョイステック)	3,900円	
XO-1(ジョイステックコントローラ)	3,900円	

ファミコンソフト

タイトル	価格
子猫物語	Ⓓ2,900円
スーパーゼビウス(ガンプの謎)	Ⓡ4,900円
テラクレスタ	Ⓡ4,900円
戦場の狼	Ⓡ4,900円
悪魔城ドラキュラ	Ⓓ2,980円
バギーポッパー	Ⓡ4,900円
うる星やつら	Ⓡ4,900円
キャッスルエクセレント	Ⓡ4,900円
スーパースターフォース	Ⓡ5,300円
銀河伝承	Ⓡ5,000円
デッドゾーン	Ⓓ2,980円
シャーロックホームズ	Ⓡ5,000円
スーパーモンキー大冒険	Ⓡ4,900円
オセロD2980	Ⓡ4,900円
ガルフォース	Ⓓ2,980円
ドラゴンボール	Ⓡ5,300円
ディーヴァ	Ⓡ5,500円
バベルの塔	Ⓡ3,900円
ワルキューレの冒険	Ⓡ3,900円
スカイキッド	Ⓡ3,900円
スーパーゼビウス	Ⓡ4,900円
ブリーダー	Ⓓ2,980円

ナムコキャラクターグッズ

- ●ドラゴンバスターTシャツ SML 各1,700円
- ●スカイキッドTシャツ(新作) SML 各1,700円
- ●ドルアーガの塔Tシャツ SML 各1,800円
- ●下敷(各200円) スカイキッド,ドラゴンバスター,ゼビウス,ドルアーガの塔,モトス,グロブダ,バックランド,サンダーストーム,イシターの復活
- ●クーラーボトル (コップ,ストロータイプ) ドルアーガの塔/スカイキッド/ドラゴンバスター 各1,200円
- ●バックランドファンタジーパック 1,800円
- ●ペーパーバック ドルアーガの塔/マッピー 各150円
- ●バッヂ(8種類) 各250円 (ドラゴンバスター,グロブダー,パックマン,マッピー,バックランド,スカイキッド,ディグダグII,ドルアーガの塔)

●お申し込み方法

①現金書留
②振替口座 横浜5-27481
③銀行振込み
●銀行振込み口座
横浜銀行(秦野支店)
㊗206961
銀行振込みの場合事前に電話をお願いいたします。

渡部商事ファントム

申込用紙

フリガナ		メーカー名	商品名	メディア(ディスク/テープ)	金額
住所	□□□-□□ ☎( ) -				
フリガナ					
氏名	様				
年令	職業 / 機種	割引料金			
		合計料金			

パソコン・ファミコン ソフト専門ショップ

★フロッピーディスク(10枚単位)

ノーブランド	5インチ2D……………¥800	5インチ2HD……………¥2,600
マクセル	5インチ2D……………¥2,800	5インチ2HD……………¥4,800

★中古パソコン、ファミコンソフト買います・売ります。

★各機種ユーティリティソフト販売中!!(PC-98/88, FM7/77, X1)

●PC-88用ミッドナイトディスクマジック ●X1用愛楽舞(X1他、各機種あります)

SOFTLAND JAPAN

ソフトランド ジャパン

●厚木店/〒243 厚木市中町4-15-5 サンシャイン55ビル1F ☎(0462)23-2688 ●大和店/〒242 大和市大和南1-4-7 矢野ビル3F ☎(0462)63-8806

●火曜日定休 ●営業時間/AM11:00～PM8:00(厚木店)・AM12:00～PM8:00(大和店)

DISK UTILITY MAGAZINE

ZETA88

VOL.3 新発売!! ¥5,000

★NORMAL MODE
通常(ノーマル・フォーマット)のDISKを高速にBACKUPします。
★AUTOMATIC MODE
強くはありませんが、ちょっとした物ならこれでOK(?)
★FIILER MODE
個別ソフト対応のBACKUPプログラムを今回も70種以上掲載しています。
VOL. 2以降に発売されたソフトは最新作まで、ほぼ完全にサポートしました。
貴重なマスターディスク保守のためのBACKUPにご利用下さい。
★POWER UP KIT
ゲームが解けない、ラウンドクリアできないの人のためのパワーアップキットです。
今回も最新ゲームのキャラクターエディタや無敵化などのパワーアップキットの他、
アドベンチャーゲーム&RPGのヒント&回答をも掲載しました。
★UTILITY
パソコン通信ターミナル「ZTERM88」
最近流行しているBBS(電子掲示板システム)にアクセス(利用)するのに便利なターミナルソフトです。TERMモードにはなかったアップロード、ダウンロード(ファイル通信機能)など多くの機能を持っています。
SR以降の機種でN88日本語BASICで使用すると漢字入力もOKです。
転送するファイルを番号で選択するファイル転送ユーティリティも掲載。

★★ その他、なにが出るかはお楽しみ!! 隠れグラフィックスもありますよ!! ★★
(ちょっと、あぶない絵もあります!?)

VOL.1/VOL.2 **好評発売中!** 各¥4,000

★来店サービス記念品進呈中!!

●通信販売いたします。お問合せは下記まで。

総発売元 PERSONAL COMPUTER PLAZA **FOR NEXT**
〒251 藤沢市南藤沢6-14 鈴木ビル2F ☎(0466)25-4891
(町田店/☎(0427)24-7581)

パソコン通信のためのターミナル・ソフトウェア

Z・TALK

¥7,800 (PC-98、88版共)

12月20日発売予定

★最近注目されているBBS(電子掲示板システム)を利用するためのターミナルソフトです。
★TERMモードと違い、多くの機能を備えており、全機種で漢字表示ができます。
ただし、PC-8801/mk2では漢字の入力ができません。(V2モードと98では可)
★VT-100エスケープシーケンスに対応します。アスキーネットなどのネットワークゲームも利用することができます。(ただし88版は漢字文字に対して一部無効です。)

*** Z-TALKの機能 ***

[UPLOAD]
これはあらかじめ作成したファイルを転送するもので、通信時間節約(=電話代節約)になります。長い文書、プログラム等を送信するのに便利です。
[DOWN LOAD]
これは交信記録(LOG)を残したり、プログラムサービスを利用する時に使用します。
たとえばダウンロードしたプログラム等をちょっとした修正で即利用することができます。
[ローカルエコーバック]
エコーバックのない相手を利用するとき、自分の打った文字が分かるようにエコーバックを行うものです。PC-VAN等に利用できます。
[プリンター同時出力]
これもダウンロードと同様交信内容をプリンターに同時出力するものです。
[ライン入力機能]
漢字文章を入力するときに利用します。RETを押すまで送信しない入力モードです。
[マルチCHATモード]
これは多回線のBBSでCHATをする時に相手の表示と自分の表示領域を分けることで文章の混乱がないように通信するモードです。
ASCII-NET, TELESTAR, JUPITER, POPCOM, EXE, TULIP, VOICE-BANK, etc に最適です。
[電話料金計算機能]
電話料金をアクセス時間から計算して表示します。
[FILE EDITOR]
これは簡易型のファイルエディタで、アップロードするファイルを作ったりダウンロードしたファイルを整理したりする時に使います。ただし簡易版のためあまり大きなファイルは編集できません。
[JET文書読み込み機能(88版のみ)]
JET-8801Aで作成した文書ファイルを読み込んでUPLOADすることができます。これにより漢字メッセージを容易に転送できます。
[オートログイン機能]
これはヘイズATまたはCCITT-V25のモデムをお使いの方のみご利用になれます。指定したBBSへ自動でダイヤリング、LOGIN動作を行います。
(SR-120AT, JM-1200S, MYLOOPERなど)

対応機種
NEC PC-8801シリーズ/PC-9801シリーズ (各メディア)
●ただしPC-9801シリーズ用はMS-DOS(ver2.1以降)とN88BASIC(MS-DOS版)が必要です。(コンパイル可)
●漢字変換はNECの変換機能に準じますがモードによっては各種フロントプロセッサの漢字変換が使用可能です。(ATOK, VJE等)

開発元 **SOFT WORKS**

★上記製品のお申し込みは……

TEL.0463-82-3177 渡部商事ファントム **Fantom**
〒257 神奈川県秦野市曽屋1737-6

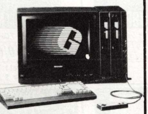


思いたったら 信頼と実績の20年 中央線国分寺駅より1分
"サンエイコール"
PC-98VX2
+ディスプレイシャープ CU-14A4
¥3??,000
24回…………月々20,300円
36回…………月々14,500円
PC-98VM21
+ディスプレイシャープ CU-14A4
¥3??,800
24回…………月々18,400円
36回…………月々13,100円
PC-98UV2
+ディスプレイ シャープCU-14A2
¥2??,000
24回…………月々15,000円
36回…………月々10,700円
PC-98LT
model 2
¥2?0,000
24回…………月々11,200円
36回…………月々 8,000円
PC-88FR/30
+ディスプレイ シャープCU-14A2
¥1??,000
24回…………月々9,400円
36回…………月々6,700円
PC-88 MKIIMR
+ディスプレイ シャープCU-14A2
¥2??,000
24回…………月々11,700円
36回…………月々 8,400円
FM-77AV2
+ディスプレイ 富士通FMTV151
¥1??,000
24回…………月々 8,600円
36回…………月々 6,100円
MZ-2500/30
+ディスプレイ シャープCU-14A2
¥1??,000
24回…………月々 8,900円
36回…………月々 6,400円
MZ-2500V2
+ディスプレイ シャープCU-14A2
¥1??,800
24回…………月々10,200円
36回…………月々 7,300円
X1G/30
+ディスプレイ シャープCZ-811DE色:グレー
¥1??,000
24回…………月々 6,800円
36回…………月々 4,800円
X1ターボIII
+ディスプレイ シャープCZ-870DE(B)
¥??5,800
24回…………月々10,500円
36回…………月々 7,500円
X1ターボIII ワープロセット
● シャープCZ-870CB(E)
● シャープCZ-870DB(E)
● シャープCZ-1P17
● ソフト春望(5" 2HD)
● ディスケット5" 2D (5packs)
● ディスケット5" 2HD (5packs)
定価合計 ¥404,200
¥2?5,000
24回…………月々14,000円
36回…………月々10,000円
おかげさまで20th
お申し込みは(送料無料)
※10万円未満の物の送料は本州800円、その他1000円かかります。
0423-23-2441(代)
FAX:0423-24-1155/定休日:第1、第3、第5日曜日/営業時間:平日9:30~7:00 日、祭日12:30~6:00
※価格は常に変動致しますので電話でお問い合せ下さい。
※クレジットの場合，1回目のお支払いは表示より多少高くなります。
PRINTER SIRIES
NEC PC-PR101TL
定価合計¥79,800
¥ ?9,500
24回…………月々 3,000円
36回…………月々 2,100円
NEC PC-PR201TL
定価合計¥135,000
¥ ?9,500
24回…………月々 5,000円
36回…………月々 3,600円
NEC PC-PR201H2
定価合計¥245,000
¥1??,500
24回…………月々 9,100円
36回…………月々 6,500円
NEC PC-PR201V
定価合計¥248,000
¥2??,000
24回…………月々11,200円
36回…………月々 8,000円
NEC PC-PR201F
定価合計¥188,000
¥1??,000
24回…………月々 7,100円
36回…………月々 5,000円
NEC PC-PR101F
定価合計¥158,000
¥1??,000
24回…………月々 5,900円
36回…………月々 4,200円
EPSON VP-80K
PCロム、第2水準ロム、ケーブル付
定価合計¥180,000
¥ 9?,000
24回…………月々 5,000円
36回…………月々 3,500円
EPSON AP-80K
PCカプセル、ケーブル付
定価合計¥77,800
¥ 5?,800
24回…………月々 2,700円
36回…………月々 1,900円
EPSON VP-130K
PCロム、第2水準ロム、ケーブル付
定価合計¥210,000
¥1?3,000
24回…………月々 5,700円
36回…………月々 4,100円
スター TR-24CL
ケーブル付
定価合計 ¥74,800
¥ 5?,800
24回…………月々 2,800円
36回…………月々 2,000円
Brother M-1024II P/X
ケーブル付
定価合計¥104,000
¥ 6?,800
24回…………月々 3,500円
36回…………月々 2,500円
Brother M-1724P
ケーブル付
定価合計 ¥153,000
¥1?9,800
24回…………月々 5,600円
36回…………月々 4,000円
●パソコン●ワープロ●ハム●電子パーツ●電子百貨
SUN-A サンエイパーツセンター 通販部I/O係
〒185
東京都国分寺市南町3-22-31
中央線 国分寺駅 新宿 当店

パソコンならなんでも揃う! ご予算に応じたセットをお組み致します。

安さ・信頼まるごとハウマッチ!!

SHARP パソコンテレビ X1G Model 30



セット特価 **¥142,000**

CZ-822C ¥118,000
CZ-820D ¥79,800
合計 ¥197,800

24回	¥3,750×24	ボ¥18,000×4
36回	¥2,740×36	ボ¥12,000×6

富士通 FM77 AV-2



セット特価 **¥158,000**

FM-77AV2(本体) ¥158,000
14″TV付カラーCRT ¥89,800
合計 ¥247,800

24回	¥4,180×24	ボ¥20,000×4
36回	¥2,940×36	ボ¥14,000×6

14″カラーCRTに変えた場合
セット特価 **¥129,800**

NEC PC-9801VM4 仕様



セット特価 **¥538,000**

PC-9801VM2 ¥415,000
14″カラーモニター(アナログ) ¥89,800
LHD-20(インターフェース付) ¥348,000
合計 ¥852,800

48回	¥8,570×48	ボ¥34,000×8
60回	¥7,520×60	ボ¥27,000×10

NEC PC-9801UV2

新製品



セット特価 **¥298,000**

PC-9801UV2 ¥318,000
14″カラーモニター(アナログ) ¥89,800
合計 ¥407,800

36回	¥5,940×36	ボ¥26,000×6
48回	¥4,820×48	ボ¥20,000×8

NEC-Model 30 PC-8801mkII FR



セット特価 **¥178,000**

PC-8801MKIIFR/30 ¥178,000
14″カラーモニター(アナログ) ¥89,800
合計 ¥267,800

24回	¥4,650×24	ボ¥25,000×4
36回	¥3,440×36	ボ¥16,000×6

プリンターセット

PC-8801MKIIFR/30 ¥178,000
14″カラーモニター(アナログ) ¥89,800
PC-PR101TL ¥79,800
合計 ¥347,600

セット特価 **¥245,000**

24回	¥7,090×24	ボ¥30,000×4
36回	¥5,170×36	ボ¥20,000×6

ワープロ特選セット

PC-8801MKIIFR/30 ¥178,000
14″カラーモニター(アナログ) ¥89,800
M-1024II(24ドットプリンター) ¥99,800
プリンターケーブル ¥7,500
ユーカラK2+ ¥28,000
合計 ¥403,100

セット特価 **¥274,000**

36回	¥5,400×36	ボ¥23,000×6
48回	¥4,330×48	ボ¥18,000×8

NEC PC-8801mkII MR



セット特価 **¥225,000**

PC-8801MKIIMR ¥238,000
14″カラーモニター(アナログ) ¥89,800
合計 ¥327,800

36回	¥4,200×36	ボ¥20,000×6
48回	¥3,400×48	ボ¥15,000×8

プリンターセット

PC-8801MKIIMR ¥238,000
14″カラーモニター(アナログ) ¥89,800
PC-PR101TL ¥79,800
合計 ¥407,600

セット特価 **¥289,000**

36回	¥6,260×36	ボ¥24,000×6
48回	¥5,080×48	ボ¥18,000×8

ワープロ特選セット

PC-8801MKIIMR ¥238,000
14″カラーモニター(アナログ) ¥89,800
M-1024II(24ドットプリンター) ¥99,800
プリンターケーブル ¥7,500
ユーカラK2+ ¥28,000
合計 ¥463,100

セット特価 **¥326,000**

36回	¥6,470×36	ボ¥27,000×6
48回	¥5,380×48	ボ¥20,000×8

パソコン本体

〈NEC〉	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-8801MKIIMR	¥238,000	**¥175,000**	¥8,400	¥5,900
PC-8801MKIIFR/M30	¥178,000	**¥125,000**	¥6,000	¥4,200
PC-9801UV2	¥318,000	**¥248,000**	¥12,120	¥8,500
PC-9801VM21	¥390,000	トピア特価	¥14,800	¥10,400
PC-9801VX2	¥433,000	トピア特価	¥16,450	¥11,540
PC-9801XL2	¥575,000	トピア特価	¥21,850	¥15,350
PC-9801LT1	¥238,000	トピア特価	¥9,000	¥6,350
〈富士通〉				
FM-77AV2	¥158,000	**¥113,000**	¥5,370	¥3,770
FM-16βFDII	¥405,000	**¥289,000**	¥14,250	¥9,990
FM77AV40	¥228,000	トピア特価	¥8,130	¥5,700
FM77AV20	¥168,000	トピア特価	¥5,990	¥4,200
〈シャープ〉				
X1ターボIIIセット	¥277,800	**¥198,000**	¥9,500	¥6,600
CZ-820C	¥69,800	**¥49,800**	¥2,370	¥1,660
CZ-822C	¥118,000	**¥85,000**	¥4,000	¥2,840

CRTディスプレイ

〈NEC〉	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-TV451	¥168,000	**¥124,800**	¥5,930	¥4,160
PC-TV452	¥128,000	**¥99,800**	¥4,750	¥3,330
PC-TV453	¥138,000	**¥105,000**	¥4,990	¥3,500
PC-KD853	¥118,000	**¥94,000**	¥4,470	¥3,140
PC-KD854	¥89,800	**¥68,000**	¥3,270	¥2,300
〈シャープ〉				
CU-14G	¥49,800	**¥38,800**	¥1,850	¥1,300

ハードディスク他

	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
HDS5201(20MBハードディスク)	¥238,000	**¥192,000**	¥9,120	¥6,400
LHD-20(20MBハードディスク)	¥328,000	**¥198,800**	¥9,500	¥6,670
LHD-40(40MBハードディスク)	¥398,000	**¥318,800**	¥15,150	¥10,630
HD-3020(20MBHD)	¥280,000	**¥198,800**	¥9,450	¥6,630
LFD-592(2DD、2HD切換)	¥168,000	**¥118,000**	¥5,610	¥3,940
LFD-881(PC/FM切換)	¥233,000	**¥174,800**	¥8,310	¥5,830



ONE T

ダイヤルショッピングの「夢」を「信頼」
そこで、ONE TO ONE、これを新しい
ONE TO ONEとは1対1、ユーザー1人に対
という心意気でコミュニケーショ
また、ONE TO ONEには、あなた自身とピッタ
プロの眼をもったインストラクタ
システムをハートフル
だから、マップジャパンのダイヤルショッピングは特

マップジャパン ワン・ツー・ショッピング

マップジャパンは、
新しいダイヤルショッピングの
ルールをつくりました。

トリプル、初めての2倍保証プラス1。

トリプルセキュリティシステム
メーカー保証 Map保証 災害保証

メーカー保証が6ヶ月なら12ヶ月保証に、また12ヶ月保証なら24ヶ月の保証にと嬉しいダブル保証。

2年保証プラス1

map オリジナル災害保証システム



購入された商品が災害にあった場合、至急お電話下さい。新品を直ちにお送りさせていただきます。



新品で保証します

災害保証付!!

PC-9801UV2

コンパクトニュービジネス

注文No. **AS-1**

品名	価格
PC-9801UV2(1M/640バイト3.5FDD×2)	¥318,000
PC-KD854(14"0.39ピッチ アナログ)	¥89,800
PC-201F(第2水準 130桁シリアル)	¥188,000
ディスケット(3.5"2HD×10枚)	¥15,000
プリンタ用紙(15"×11" 白紙500枚)	¥3,000

標準価格 ¥612,800 ——→ map プライス

月額	回数	ボーナス
¥5,000	×60回	ボーナス30,000×10回
¥7,000	×48回	ボーナス29,000×8回
¥8,000	×60回	ボーナス12,000×10回
¥12,000	×36回	ボーナス17,600×6回
¥10,000	×60回	ボーナス
¥15,000	×36回	ボーナス

PC-9801VM2

日本一ビジネスセット

注文No. **AS-2**

品名	価格
PC-9801VM2(1M/640バイト 5"FDD×2)	¥415,000
PC-KD853(14" 0.31ピッチ アナログ)	¥118,000
PC-PR201H2(カラー、130桁プリンタ)	¥245,000
ディスケット(5"2HD×10枚)	¥20,000
プリンタ用紙(15"×11" 白紙500枚)	¥3,000

標準価格 ¥801,000 ——→ map プライス

月額	回数	ボーナス
¥6,500	×60回	ボーナス36,000×10回
¥8,000	×60回	ボーナス27,000×10回
¥9,800	×48回	ボーナス30,000×8回
¥12,000	×48回	ボーナス16,800×8回
¥15,000	×36回	ボーナス22,000×6回
¥12,500	×60回	

セット購入の方にはもれなく
「クリーニングディスケット」
をプレゼント!!



気軽、気軽、低金利で **らくらくクレジット。**
他ではちょっと見当たらない特別価格を設定
だからグンとおトクです。

03 (253) 4230 代表

マップジャパンの電話は、
いつもあなたからの
コールをウェイティング。

東京	大阪	名古屋
03-253-4230	06-633-7224	052-332-2117
FAX. 03-253-4228	FAX. 06-647-0582	



〈無料査定申し込み書、購入見積り申し込み書〉

map ではお客様のご意見、ご要望を参考にし、より役立つ広告ページをと考えております。ぜひ、ご意見、ご要望をお寄せ下さい。アンケートクリスマスプレゼントの有効期限はS61.12.18までとさせて頂きますが、無料査定申込書及び見積申込書はS62.10.6まで有効です。どしどしご利用下さい。尚、このハガキのアンケート欄をご記入になり店頭にご持参くだされば、即、100円の金券としてご利用いただけます。100円以下の商品は金券のみでご購入になれます。但し、現金とのお引換えはご遠慮下さい。

金券
100円

（有効期限S61.12.18）

（キリトリ線）

郵便はがき

101

料金受取人払

神田局承認
1533

差出有効期間
昭和62年10月
6日まで

郵便切手は
いりません

東京都千代田区外神田3−9−2
末広ビル

マップジャパン
ONE TO 事業部行

アンケートにお答えいただいた方の中から抽選で、すばらしい商品をプレゼント致します。

ご住所

TEL

ご氏名

ご職業

● 定期的に購読しているマイコン雑誌は？
I/O, マイコン, Oh-PC/FM/MZ, LOGIN, The BASIC, ハッカー
その他（　　　　）

● 現在使用されているディスケットメーカーは？
マクセル, 3M, Fuji, IBM, その他（　　　　）

● 今后買入予定の商品名は？
ハード（　　　　）ソフト（　　　　）

● map の広告を見てのご感想は？
とてもよい、まあまあ、見ずらい、その他（　　　　）

● 現在お持ちの機種名（　　　　）

ご要望欄

（キリトリ線）

TO ONE TO ONE TO ONE



アンケート解答者抽選により新作。ファミコンソフト20名様に

クリスマスプレゼント

このさし込みハガキを店頭にご持参下さればたちまち100円の金券に早替り。有効期限 S61年12月18日。

ONE TO ONE
TOTAL 7 SERVICE

1.2倍保証プラス1
2.低金利クレジット
3.高額下取り，買取りシステム
4.代金引換システム
5.全国無料配送
6.配達日指定システム
7.2%台レンタル

(キリトリ線)

受付NO.

●下取り，買取り
無料査定申し込み書

ご住所 TEL ご氏名 ご職業

お持ちの機種名	購入年月日	保証書	マニュアル	外箱	附属品
		有・無（残り　ヶ月）	有・無	有・無	有・無

● 購入ご希望見積り申し込み書 —— ご希望の機種名を詳しくご記入下さい。

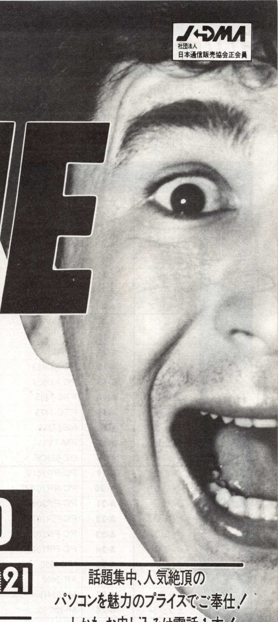
メーカー	御希望の機種名	数量	メーカー	御希望の機種名	数量

お客様の宛名、ご住所もお忘れなくご記入下さい。

A12

(キリトリ線)

ONE TO ONE TO ONE



O ONE

をカタチにして、マップジャパンは誕生。
マップジャパンのキィワードとしました。
してマップジャパンの専任インストラクター1人
ンを深めて行きたいと思います。
リ息のあったワン・システムという意味も込めており、
ーがユーザーの希望にそった
にお届けして行きます。
別に「ワン・ツー・ショッピング」とネーミングしました。

(03)253-4230

PC-98LT Model 1

高速./V50搭載

注文No. **AS-3**

品名	価格
PC-98LTmodel 1（V50搭載, 液晶ディスプレイ一体型 1Mバイト 3.5FDD×1内蔵）	¥238,000
PC-101F(80桁シリアルドット)	¥158,000
ディスケット(3.5 2HD×10枚)	¥ 15,000
プリンタ用紙(10"×11"白紙500枚)	¥ 2,000

標準価格¥413,000 ——> map プライス

¥7,100	×60回	均　等
¥3,600	×60回	ボーナス20,900×10回
¥4,000	×60回	ボーナス18,500×10回
¥5,000	×48回	ボーナス20,400×８回
¥6,000	×36回	ボーナス27,500×８回

PC-9801VM21

バージョンアップVM

注文No. **AS-4**

品名	価格
PC-9801VM21(メインメモリ640K VRAM256)	¥390,000
PC-KD853(14" 0.31ピッチ・アナログ)	¥118,000
NM-9950(超高速カラー漢字プリンタ)	¥295,000
ディスケット(5" 2HD×10枚)	¥ 20,000
プリンタ用紙(15"×11"白紙500枚)	¥ 3,000

標準価格¥826,000 ——> map プライス

¥13,800	×60回	均　等
¥ 6,900	×60回	ボーナス41,200×10回
¥10,000	×60回	ボーナス18,300×10回
¥12,000	×48回	ボーナス25,800×８回
¥15,000	×36回	ボーナス33,400×６回
¥ 8,300	×48回	ボーナス48,000×８回

話題集中、人気絶頂の
パソコンを魅力のプライスでご奉仕！
しかも、お申し込みは電話１本！

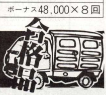
map フレッシュレンタル

めまぐるしいOA機器の進歩にまさに対応したmapオリジナルレンタルシステムです

- レンタル製品はなんと全て新品
- 2%台という業界初の低コスト実現

安心、安全、
サポートシステム

製品には万全を期しておりますが、万一故障していた場合すぐにお電話下さい。当社で製品をチェックした後、新品とお取り変え致します。



map japan

マップ・ジャパン

北海道 011-865-7030
サポート 011-865-7030
レンタル 03-257-0709

〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル
受付時間 AM10：30～PM8：00

今回掲載の製品は11月18日より12月18日までの期間に限ります。

ONE TO ONE

いいものいろいろ、
ワン・アイテム・コーナー
どれもこれもが業界一の低価格
これなら安心して
フルチョイスが楽しめますね。

商品は代金引換(到着)でお届けします。

見比べる
読比べる

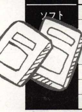
TELないでTEL
TELくさいなTEL

(03)253-4230





	メーカー	注文No.	製品名	仕様	標準価格	map プライス	お支払方法例 60回	36回	24回
本体	NEC	A-1	PC-9801UV2	3.5インチ2HD・2DD両用	¥318,000	¥228,000	¥5,400	¥8,000	¥11,500
	NEC	A-2	PC-9801VX2	CPU80286＋V30採用	¥433,000	¥338,000	¥7,600	¥11,400	¥16,400
	NEC	A-3	PC-9801VM21	メインメモリ640K VRAM256	¥390,000	¥308,000	¥7,000	¥10,400	¥14,900
	NEC	A-4	PC-98LTmodel 1	16ビットドライブ内蔵ハンディ機	¥238,000	¥185,000	¥4,200	¥6,300	¥9,000
	富士通	A-5	FM16βFDII(JISキーボード付)	CPU-80286搭載 16ビット機	¥405,000	¥250,000	¥5,700	¥8,400	¥12,100
	富士通	A-6	FM-77 AV-2	色イロいろ4096色	¥158,000	¥100,000	¥2,300	¥3,400	¥4,900
	シャープ	A-7	CZ-870C	X-1ターボIII 1Mドライブ2台内蔵で登場!	¥168,000	¥126,000	¥2,900	¥4,300	¥6,100
	シャープ	A-8	X-1G Model30	音がいい 8オクターブ 3和音	¥118,000	¥89,800	¥2,100	¥3,100	¥4,400
モニター	NEC	A-9	TV-451	0.31ドット(TV付)パソコン・ビデオ・LD入力OK	¥168,000	¥116,000	¥2,700	¥3,900	¥5,600
	NEC	A-10	TV-452	0.39(TV付)パソコン・ビデオ・LD入力OK	¥128,000	¥90,000	¥2,100	¥3,100	¥4,400
	NEC	A-11	TV-453	0.35(TV付)パソコン・ビデオ・LD入力OK	¥138,000	¥108,000	¥2,500	¥3,700	¥5,300
	NEC	A-12	PC-KD853	0.31 4000文字カラー 98シリーズモニター	¥89,800	¥88,000	¥2,000	¥3,000	¥4,300
	NEC	A-13	PC-KD854	0.39 4000文字カラー 88-98シリーズモニター	¥89,800	¥60,000	¥1,400	¥2,100	¥2,900
	東映	A-14	FTC-1485	0.31 4000文字カラー アナログ&デジタル入力	¥119,800	¥83,000	¥2,000	¥3,000	¥4,300
	東映	A-15	FTC-1475	0.39 PCシリーズ対応 4000文字モニター	¥83,500	¥56,000	¥1,300	¥1,900	¥2,700
	富士通	A-16	MB27333	14インチ 0.31ドットカラー4000文字モニター	¥155,000	¥100,000	¥2,300	¥3,400	¥4,900
	富士通	A-17	FM.TV151	8Pデジタル・21Pマルチ・ビデオ入力 TV付	¥89,800	¥68,000	¥1,600	¥2,300	¥3,300
	シャープ	A-18	CZ-870DE	X-1TV付ターボIIIモニター	¥109,800	¥84,000	¥1,900	¥2,900	¥4,100
プリンター	NEC	A-19	PC-PR201V	130桁シリアル高速カラー対応プリンター	¥298,000	¥220,000	¥5,000	¥7,400	¥10,700
	NEC	A-20	PC-PR201H2	130桁シリアルカラー対応プリンター	¥245,000	¥185,000	¥4,200	¥6,300	¥9,000
	NEC	A-21	PC-PR201F	130桁シリアルドットプリンター	¥188,000	¥138,000	¥3,100	¥4,700	¥6,700
	NEC	A-22	PC-PR101F	80桁シリアルドットプリンター	¥158,000	¥115,000	¥2,600	¥3,900	¥5,600
	NEC	A-23	PC-PR201TL	130桁カラー熱転写プリンター	¥135,000	¥108,000	¥2,500	¥3,700	¥5,300
	NEC	A-24	PC-PR101TL	80桁カラー熱転写プリンター	¥79,800	¥64,000	¥1,500	¥2,200	¥3,100
	NEC	A-25	NM-9950	ミニエース カラー130桁プリンター	¥245,000	¥190,000	¥4,300	¥6,400	¥9,200
	スター	A-26	AR-2400	PC・98・88・X-1・MSX用130桁プリンター	¥188,000	¥115,000	¥1,400	¥2,100	¥2,900
	ブラザー	A-27	M-1024II(ケーブル付)	ミニエース・コンパチ80桁プリンター	¥99,800	¥72,000	¥1,700	¥2,500	¥3,500
	エプソン	A-28	AP-80K(PCロムケーブル付)	24ドット熱転写漢字カラープリンター	¥77,300	¥58,000	¥1,300	¥2,000	¥2,800
ドライブ	ランドコンピュータ	A-29	LDS-5UV(5'シングルドライブ)	UV2で5インチソフトが使える!	¥78,000	¥68,000	¥1,600	¥2,300	¥3,300
	〃	A-30	LDSK-5e	PC・98/E/F用5インチ2ドライブ	¥140,000	¥104,000	¥2,400	¥3,500	¥5,100
	〃	A-31	LHDU-40A	カートリッジ式ハードディスク20MB	¥380,000	¥310,000	¥7,000	¥10,500	¥15,000

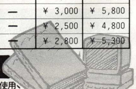


	メーカー	注文No.	製品名	仕様	標準価格	map プライス	お支払方法例 24回	12回	6回
タブレット	ワコム	A-32	WT-460M	ワコム マウスタブレット	¥58,000	¥48,000	¥2,400	¥4,400	¥8,400
増設RAMボード	メルコ	A-33	BM-2000	メルコ PC98用増設用2Mボード	¥74,800	¥50,000	¥2,500	¥4,600	¥8,800
	メルコ	A-34	BM-1500	メルコ PC98用増設用1.5Mボード	¥59,800	¥40,000	¥2,000	¥3,700	¥7,000
	メルコ	A-35	BM-1000	メルコ PC98用増設用1Mボード	¥44,800	¥30,000	¥1,500	¥2,800	¥5,300
ソフト	ジャストシステム	A-36	新・一太郎	PC98用ワープロソフト 販売数日本一	¥58,000	¥42,000	¥2,100	¥3,900	¥7,400
	日本マイコン販売	A-37	Queenクイーン	PC98-FMβ用高速ワープロ	¥72,000	¥60,000	¥2,900	¥5,500	¥10,500
	ロータス	A-38	1-2-3(ワン・ツー・スリー)	統合型表計算ソフト 世界8ヵ国にて発売中	¥98,000	¥85,000	¥4,100	¥7,800	¥14,900
	東海クリエイト	A-39	ユーカラK_{2+}	PC98・88・X-1・MZ用日本語ワープロ	¥28,000	¥23,000	—	¥2,100	¥4,100
	デービーソフト	A-40	SUPER春望	PC88mR用ワープロ＋データ通信	¥44,800	¥33,000	—	¥3,000	¥5,800
	キャリーラボ	A-41	JET-8801A.V2	PC88シリーズ用ワープロソフト	¥35,800	¥27,000	—	¥2,500	¥4,800
	サムシンググッド	A-42	即戦力	PC・88SR/FR/mR用ワープロソフト	¥39,800	¥30,000	—	¥2,800	¥5,300

マップジャパン振込先

東京秋葉原店 三和銀行秋葉原支店(普)106090
大阪日本橋店 三和銀行恵美須支店(普)271537
名古屋支店 三和銀行上前津支店(普)135055

高額下取り買取りシステム



現在、お手持ちの機器のシステムアップをと、お考えのあなた、今ご使用中のパソコンを下取りに出せば、少ないご予算でお買い替えできます。また、ご不要になったパソコンはもちろん、パソコンに関するものならなんでも、雑誌にいたるまでどこよりも高く買取らせていただきます。買替えご希望でない方でも結構です。お気軽にお問い合せ下さい。

契約2%台

レンタル
新品のみ

フレッシュ・レンタル。

リースの短所をなくし、リースの長所だけを大きく拡大しました。それが、マップジャパンのフレッシュ・レンタル。その料金はグンと大胆、わずか新製品価格の２%から。そのうえ､レンタル製品は新品ばかりです。総レンタル時代のニーズに的確にお応えするマップジャパンのフレッシュ・レンタル、事務所などの場合に便利です。

■業界初レンタル２%台より
■業界初レンタル製品は全て新品
■メンテナンス不要
■解約も電話１本でＯＫ

リースはもう、うんざり

第13条　契約解除の場合、リース残額は直ちに全納する。
第14条　リース期間満了の場合、１年更新となり再リース料の設定。

リース契約書より一部抜粋

リース契約条項、あなたはご存じでしたか？
おどろくことにご存じない方がほとんどです。事が起きてからでは遅すぎます。時の流れ以上のめまぐるしいＯＡ機器の進歩には、長期契約になるリースではとても対応できません。ましてや、中途解約が出来ないとなればもう論外ですネ。

セット	定　価	レンタル月額
PC-9801VM2	¥ 415,000	¥42,000
CU-14A2	¥ 99,800	
NM-9900	¥ 298,000	
PC-9801VF2	¥ 348,000	¥38,000
CU-14H2	¥ 99,800	
NM-9900	¥ 298,000	
PC-9801UV2	¥ 318,000	¥38,000
CU-14A2	¥ 99,800	
NM-9900	¥ 298,000	
PC-8801FR30	¥ 178,000	¥19,500
CU-14A2	¥ 99,800	
TR-24	¥ 68,800	

単品	定　価	レンタル月額
PC-9801VM2	¥ 415,000	¥19,800
PC-9801VM0	¥ 295,000	¥14,800
PC-9801VF2	¥ 348,000	¥17,500
PC-8801FR30	¥ 178,000	¥ 8,800
PC-8801MR	¥ 238,000	¥11,800
PC-9801UV2	¥ 318,000	¥15,800
PC-9801U2	¥ 298,000	¥ 8,500
PC-KD854	¥ 89,800	¥ 4,800
PC-KD853	¥ 118,000	¥ 5,800
CV-14A2	¥ 99,800	¥ 5,200
CV-14H2	¥ 99,800	¥ 4,800
TV-452	¥ 128,000	¥ 6,500
NM-9900	¥ 298,000	¥14,800
PC-PR201H2	¥ 245,000	¥12,800
PC-PR101F	¥ 158,000	¥ 7,800
TR-24PC	¥ 68,800	¥ 1,900
LFD590	¥ 158,000	¥ 7,800
LDS-5UV	¥ 78,000	¥ 3,800

※新製品は上記のものに限ります。

レンタル専用TELEPHONE (03)257-0709

※レンタル月額¥50,000以上の場合　送料無料

手軽で便利な代金引換システム

一括払いでお買い上げの場合、商品をお受け取りいただくと同時に代金をお支払いいただくシステムです。商品をお届けに上がった係員に、その場でお支払い下さい。

金券100円

さし込みハガキを店頭にお持ちくださればたちまち100円の金券に早替り。ただし現金とのお引換はできません。

map japan
マップ・ジャパン
〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル
受付時間 AM10:30～PM8:00
今回掲載の製品は11月18日より12月18日までの期間に限ります。

ONE TO ONE

人見知りをするパソコン、埃(ほこり)をかぶったパソコン、すべて、でっかく買取り宣言。

本体

NEC

機種	価格
PC-9801VM4	¥285,000
PC-9801VM2	¥230,000
PC-9801VM0	¥150,000
PC-9801VF2	¥180,000
PC-9801UV2	¥190,000
PC-9801U2	¥100,000
PC-9801M3	¥264,000
PC-9801M2	¥170,000
PC-9801F3	¥225,000
PC-9801F2	¥140,000
PC-9801F1	¥120,000
PC-9801E＋漢ROM	¥ 72,000
PC-9801E	¥ 60,000
PC-9801＋漢ROM	¥ 45,000
PC-9801XA モデル3	¥230,000
PC-9801XA モデル2	¥175,000
PC-9801XA モデル1	¥135,000
PC-9801	¥ 30,000
PC-100M30	¥100,000
PC-100M20	¥ 60,000
PC-100M10	¥ 30,000
PC-8801mKII/30	¥ 58,000
PC-8801mKII/20	¥ 45,000
PC-8801mKII/10	¥ 30,000
PC-8801mKII MR	¥113,000
PC-8801mKII SR30	¥ 98,000
PC-8801mKII SR20	¥ 67,000
PC-8801mKII SR10	¥ 48,000
PC-8801mKII FR30	¥ 85,000
PC-8801mKII FR20	¥ 55,000
PC-8801mKII FR10	¥ 30,000
PC-8801＋漢ロム	¥ 20,000
PC-8801	¥ 15,000
PC-8001mKII SR	¥ 13,000
PC-8001mKII	¥ 10,000
PC-8001	¥ 8,000
PC-6601SR	¥ 33,000
PC-6601	¥ 18,000
PC-6001mKII SR	¥ 12,000
PC-6001mKII	¥ 10,000
PC-6001＋R.R	¥ 7,500
PC-6001	¥ 5,000
PC-2001	¥ 10,000

富士通

機種	価格
FM-16βHD2	¥200,000
FM-16βHD1	¥160,000
FM-16βFD2	¥130,000
FM-16βFD1	¥ 80,000
FM-16βSD	¥ 45,000
FM-16βHD	¥100,000
FM-16βFD	¥ 75,000
FM-16π(448KB)(ROM付)	¥ 90,000
FM-16π(448K)(ROM付)	¥100,000
FM-16π(256K)(ROM付)	¥ 55,000
FM-17π(256K)MB25321	¥ 80,000
FM-16π(128KB)MB25320	¥ 33,000
FM-16π(128K)MB25325	¥ 35,000
FM-16πディスクケーブル MB26543	¥ 1,000
FM-16π COBOL ROM MB22020	¥ 8,000
FM-16π BASIC ROM MB22021	¥ 10,000
FM-77L4	¥ 55,000
FM-77L2	¥ 45,000
FM-77D2	¥ 40,000
FM-77D1	¥ 30,000
FM-77AV2	¥ 60,000
FM-77AV1	¥ 35,000
FM-77-411	¥ 5,000
FM-New7	¥ 15,000
FM-7	¥ 10,000
FM-8	¥ 8,000
FM-11ST	¥ 23,000
FM-11EX	¥ 30,000
FM-11BS	¥ 35,000
FM-11AD2＋	¥ 50,000
FM-11AD2	¥ 40,000
FM-11AD	¥ 30,000
MB-S1 M40	¥ 25,000
MB-S1 M30	¥ 25,000
MB-S1 M20	¥ 18,000
MB-S1 M10	¥ 15,000

SHARP

機種	価格
CZ-862C(X1ターボM/40)	¥ 50,000
CZ-856C M/30	¥ 65,000
CZ-850C M/10	¥ 22,000
CZ-812C(E)(R)	¥ 28,000
CZ-811C(E)(R)	¥ 20,000
CZ-804C	¥ 18,000
CZ- 03C	¥ 18,000
CZ-802C	¥ 16,000
CZ-802C	¥ 16,000
CZ-801C	¥ 18,000
CZ-800C	¥ 15,000
MZ-80K	¥ 8,000
MZ-731	¥ 8,000
MZ-2521	¥ 70,000
MZ-2511	¥ 50,000
MZ-2500	¥ 65,000
MZ-2200	¥ 10,000
MZ-1500	¥ 12,000
MZ-1500	¥ 15,000

MSX

機種	価格
MB-H1	¥ 4,000
HX-22	¥ 5,000
HX-21	¥ 5,000
HX-20	¥ 4,500
HX-10S	¥ 4,500
HX-10DPN	¥ 4,000
HX-10DP	¥ 5,000
HX-10D	¥ 4,500
HC-7	¥ 4,500
HC-6	¥ 4,000
HB-55	¥ 5,000
HB-101	¥ 3,000
CX-5F	¥ 3,500
CX-5	¥ 2,500
CF-3000	¥ 4,000
CF-2700	¥ 3,500
CF-2000	¥ 4,000
CF-1200	¥ 5,000

その他

機種	価格
BASIC MASTER Jr.	¥ 2,000
Apple II plus	¥ 30,000
Apple II jplus	¥ 25,000
Apple II e	¥ 25,000
Apple II c	¥ 40,000
Apple II	¥ 30,000

ディスプレイ

機種	価格
TV451	¥ 55,000
TV351	¥ 40,000
TV452	¥ 45,000
PC-KD852	¥ 37,000
PC-KD851	¥ 42,000
PC-KD651	¥ 14,000
PC-KD551K	¥ 32,000
PC-KD551	¥ 30,000
PC-KD251	¥ 19,000
PC-8853N	¥ 25,000
PC-8853K	¥ 19,000
PC-8853	¥ 20,000
PC-8851	¥ 12,000
MB27343	¥ 20,000
MB27333	¥ 45,000
MB27331	¥ 35,000
MB27631	¥ 15,000
MB27311	¥ 18,000
CZ-855D	¥ 65,000
CZ-811D	¥ 18,000
CZ-801D	¥ 18,000
CU-14H2	¥ 29,500
CU-14H1	¥ 28,000
CU-14AG1	¥ 29,000
CU-14A2	¥ 35,000
CU-14A1	¥ 45,000

プリンター

機種	価格
PC-PR-201T	¥ 75,000
PC-PR-201HC	¥120,000
PC-PR-101T	¥ 40,000
PC-PR-101L	¥ 50,000
PC-PR406	¥ 30,000
PC-PR405	¥ 20,000
PC-PR201CL	¥ 75,000
PC-8822	¥ 19,000
NM-9900	¥ 85,000
NM-9400S	¥ 45,000
MB27411	¥ 28,000
MB27410A	¥ 25,000
MB27409	¥ 9,000
MB27407	¥ 10,000
MB27406	¥ 18,000
M-1024II(割付名人)	¥ 48,000
M-1024(割付名人)	¥ 46,000
M-1009X	¥ 10,000
M-1009	¥ 9,000

フロッピードライブ

機種	価格
PC-9881N	¥115,000
PC-9881K	¥ 80,000
PC-9881	¥ 40,000
PC-9831-MV	¥ 70,000
PC-9831-4W	¥ 40,000
PC-8882	¥ 40,000
PC-8881	¥ 60,000
PC-80S31	¥ 30,000
PC-8031-2W	¥ 18,000
PC-8031-1W	¥ 15,000
PC-8031	¥ 17,000
PC-6031SR	¥ 20,000
PC-6031	¥ 10,000
TF-50	¥ 45,000
TF-20 PC	¥ 21,500
TF-20 FM	¥ 25,000
TF-10 PC	¥ 25,000
TF-10 FM	¥ 28,000
LFD-880FM	¥ 70,000
LFD-880	¥ 75,000
LFD-550PC	¥240,000
LFD-550IIFM	¥ 25,000
LFD-550IIPC	¥ 25,000
LFD-550IIFM	¥ 26,000
LFD-550FM	¥ 25,000
LFD-550	¥ 22,000
MB-27631	¥ 21,500
MB-27611	¥ 21,000
MB-27603	¥ 19,000
MB-27601	¥ 20,000
CZ-801F	¥ 28,000
CZ-500H	¥ 30,000
CZ-300F	¥ 20,000

データレコーダ

機種	価格
PC-6081	¥ 1,500
PC-6081	¥ 2,800
PC-DR311	¥ 2,300
PC-DR321	¥ 2,800
PC-DR330	¥ 2,600
PC-PR311	¥ 2,200
AIWA DR-2	¥ 3,000
CZ-8RL1	¥ 6,500

〔買取りの場合〕商品は次の住所に送って下さい。2号店 〒101 東京都千代田区外神田3-15-7 シティビル6F

とっても便利、配達日指定システム
配達日は自由にご指定下さい。平日お忙しい方、留守がちの方もこれなら安心。平日はもちろん、日曜日、祭日の配達もうけたまわります。

無料査定・購入見積
のお申し込みは、前ページの
折込みハガキ
をご利用下さい。

高額下取り、買取りシステム
手軽で便利な代金引換システム
全国無料配送システム

JADMA
社団法人
日本通信販売協会正会員

毎日が発見!!

パソコン
ワープロ
ビデオ



価格は毎日変動します。詳しくは店員にお問い合せ下さい。

mapジャパンの安さは安心の安さです。

値下げ断行!!

限定品につき、品切れの場合はご了承下さい。

●前ページ折り込みのアンケート用紙をご記入になり、店頭にお持ちいただければ、100円の金券としてご利用いただけます。

金券 100円

新製品

PC-98LT Model 1
(V50搭載、液晶ディスプレィ一体型、1Mバイト3.5FDD×1内蔵)
定価¥238,000
→¥185,000 23% off

PC-9801VM21
(メインメモリ640K VRAM256)
定価¥390,000
→¥308,000 21% off



28% OFF

PC-9801UV2
定価¥318,000
mapプライス¥218,000
どこよりもお得な

高額下取りセール実施中

PC-9801UV2 御買上の場合

下取り機種	下取り差額
●PC-9801M2	¥100,000
●PC-9801F2	¥120,000
●PC-8801mkIISR30	¥140,000

プリンター

新製品がこの価格で!!



● 新製品 エプソンHG-2500
(インクジェット漢字プリンター)
¥248,000→ ¥188,000

● 新製品 エプソンVP-2500(ドットマトリックス漢字プリンター)
¥218,000→¥163,800

● 新製品 TR-24CL(熱転写カラー漢字プリンター・第2水準付)
¥69,800→ ¥54,800 21% off

● 新製品 M-1724P割付名人(スーパーワイド)
(136桁漢字プリンター)
¥148,000→¥108,000 27% off

●PC-98XAmodel2
¥575,000→¥238,000 59% off

●NM-9900カラー対応・オプション
(NECミニエース漢字プリンター)
¥298,000→¥119,800 60% off

●スターTR24(熱転写漢字プリンター)
¥68,800→ ¥28,000 59% off

●NM-9100(80桁漢字プリンター)
¥198,000→¥28,000 86% off

ワープロ

●キャノワード350
¥228,000→¥99,800 56% off

●ルポ70・JW-R70F(大型液晶ディスプレイ、3.5"フロッピー内蔵)
¥138,000→¥89,000 35% off

●文豪mini7
¥198,000→¥118,000
41% off



無印良品

ディスケット

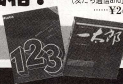
5"2D ……1枚¥58 より
5"2HD… 1枚¥230より
3.5"2HD·1枚¥880より

通信時代・ネットワーク

超目玉価格!

300ボーモデム
…………¥6,980より〜

300/1200ボーモデム
(友だち通信and企業通信)
……¥24,800より



中古パソコン 展示量日本一

PC-9801VM2…………	¥248,000より
PC-9801F2………………	¥148,000より
PC-8801mkII …………	¥ 85,000より
プリンター各種………	¥ 9,800より



map 2号店
map 1号店

国鉄秋葉原駅より徒歩4分

東京(03)253-4230

〒101 東京都千代田区外神田3-9-2 末広ビル



map 大阪店

地下鉄恵美須町駅より1分

大阪(06)633-7224

〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9 日本橋会館ビル2F

2年保証プラス1
12ヶ月保証のものが24ヶ月保証に!さらに災害保証が加わりました。

低金利クレジット
カードもご使用になれます。

NEC・SHARP
star・TOEI
修理代理店
保証期間中の修理の場合、送料は当社で負担します。

受付時間 AM10:30〜PM8:00

map gruop
マップジャパン



期待に応える驚異のプライス

このチャンス! のがす手はないぞ!

PC-9801VX2 これがVXだ。

即納35台

OAからFA/LAまで… もうパソコンではない!!



- ▶μPD70116-10(V3.0)とCPU 80286を同時搭載応範囲の分野の高度な要求に対応
- ▶640Kバイトで余裕のユーザーズメモリを標準実装
- ▶EGCとデュアルポートRAMを標準装備。(グラフィックの処理スピード大幅アップ)
- ▶PC-9801シリーズの豊富なソフトウェア資産を継承

PC-9801 VX2 A コース

PC-9801VX2(本体)…… ¥433,000
PC-KD854[4050文字ディスプレー]・¥ 89,800
PC-PR101F[24ドット漢字プリンター]¥158,000
新・一太郎(日本語ワープロソフト) ¥ 58,000
ブランクディスケット(5"2D,10枚) ¥ 24,000

定価合計¥762,800➡現金特価	
¥ 9,800×48回	ボ37000×8頭なし
¥12,800×36回	ボ45000×6頭なし
¥19,300×24回	ボ58000×4頭なし
¥27,600×18回	ボ60000×3頭なし

PC-9801 VX2 B コース

PC-9801VX2(本体)…… ¥433,000
CU-14A4[4050文字ディスプレー]…¥ 89,800
マルチプラン(V2.0)[表計算ソフト]¥ 68,000
スウィング(データベース)…… ¥ 58,000

定価合計¥648,800➡現金特価	
¥ 9,100×48回	ボ30000×8頭なし
¥11,100×36回	ボ41000×6頭なし
¥18,700×24回	ボ41000×4頭なし
¥40,000×12回	ボ50000×2頭なし

買い替え大作戦 今だから買い替えが大きくおとく

●差額は大特価にて提供いたしておりますのでお気軽にお問い合せ下さい。

03-986-9801

12月10日まで有効

下取り機種	購入機種	下取り差額	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
9801U2	9801UV2	現金特価	今だから…・超低金利		
9801F2	9801Vm21	現金特価			
9801F2	9801VX2	現金特価			
9801F2	9801Vm2	¥147,000	¥13,475	¥7,166	¥5,022
9801M2	9801Vm21	現金大特価	今だから…・超低金利		
9801M2	9801VX2	現金大特価			
9801M2	9801Vm2	¥122,000	¥11,183	¥5,947	¥4,168

下取り機種	購入機種	下取り差額	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
9801VF2	9801VM21	現金大特価	今だから…・超低金利		
9801VF2	9801VX2	現金大特価			
9801VF2	9801Vm2	¥138,000	¥12,650	¥ 6,727	¥4,304
9801Vm2	9801VX2	現金大特価	——	¥ 4,485	¥3,143
9801Vm2	9801XL model2	現金大特価	——	¥11,700	¥8,200
8201	PC-98LT	¥162,000	¥14,850	¥ 7,897	¥5,535

はっきり言ってココがほかとはちがいます

クレジットカードもOK

下記のクレジットカードをお持ちの方。お支払いは1回払いです。お申し込みの際 ①カード名 ②会員No. ③有効期限をご連絡下さい。

もしも初期不良があったら

お買い上げ当初より機種に異常がみられる場合、1週間以内にお電話下さい。お荷物をお宅までひきとりに参ります。当社にて再チェック後別商品と交換させていただきます。

もちろんクレジット

ご都合に合わせてお支払い金額、回数を設定できます。頭金なし月々3,000円より。あとは係員にご相談下さい。お客様にぴったりのコースをお選び致します。

日本信販　オリエントファイナンス　JCB　VISA　ユニオン

うれしい代引システム

面倒なお振込みの手間がはぶけます。商品の到着をご確認頂き、その場で直接お支払い下さい。日・祭日の配送もOK。日付、時間の指定もお受けします。(離島の方は代引できませんのでご了承下さい。)

グーンとお徳な下取システム

今お持ちの機種を当社にて高額下取。わずかなご予算で上位機種、新品にシステムアップ。差額をクレジットでもお受けしておりますので尚一層お徳です。買換えをグーンとお徳にした下取システムはユーザーの皆様にきっと満足いただけるはずです。

やったぜ会員制度

商品をお買い上げのお客様全員にアオヤママイコンクラブの会員証を差し上げます。新たに商品をお買い上げの際、ハードソフト共に会員価格にてご提供致します。

PC-9801シリーズ 周辺機器

メーカー名	型番	標準価格	現金特価	6回均等払い	10回均等払い	
NEC	PC-9872K〔マウス〕	¥20,000	現金特価	——	——	〔マウス〕
NEC	PC-9801-26K〔サウンドボード〕	¥25,000	現金特価	¥3,710	——	〔サウンドボード〕
NEC	PC-9801-25〔スーパーインポーズボード〕	¥25,000	現金特価	¥3,710	——	〔スーパーインポーズボード〕
NEC	日本語MS-WINDOWS	¥20,000	現金特価	——	——	

メーカー名	型番	標準価格	現金特価	6回均等払い	10回均等払い	
EPSON	SR-120AT+RS232Cケーブル	¥56,300	¥45,000	¥7,950	¥4,905	1200b/300b, 自動切替 全二重高速通信モデム
日本メディア	モデムJM120OS+RS232ケーブル	¥53,800	¥46,000	¥8,126	¥5,014	1200b/300b/110b切替 自動応答機能・ソフトJM-CHAT付
OMRON	モデムJM120OS+RS232ケーブル	¥53,800	¥39,000	¥6,890	¥4,251	1200b/300b/110b切替 自動応答機能・ソフトJM-CHAT付

本　社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

9801新製品

山一證券 サンライン SUN-LINE 取扱い中

YAMAICHI SERVICE SYSTEM

ワールド イン アオヤマ

AOYAMA WORLD IN

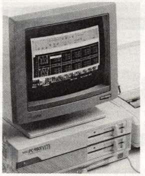
現金購入のお客様

現金購入の場合のお支払方法は原則として、商品との代金引換となっておりますが、お急ぎの方、日中留守がちのお客様は、銀行振込をご利用下さい。お振込のお客様には金額の多少にかかわらずブランクディスケットセットをサービスさせていただきます。

●三井銀行要町支店　普5052013　㈱ワールド イン アオヤマ

PC-9801Vm21

▶高い信頼性と高性能を誇る16ビットCPUを搭載。幅広いオフィスニーズに対応。
▶ユーザーズメモリは標準実装640Kバイトと大幅に強化！
▶一段と強力なグラフィック機能。4096色中の16色を高解像度2画面に表示可。



PC-9801Vm21 A コース

PC-9801Vm21〔本体〕… ¥390,000
PC-KD854［4050文字ディスプレー］ ¥ 89,800
SR-120AT+RS232C［1200bモデム］ ¥ 56,300
ブランクディスケット(5'2HD, 10枚) ¥ 24,000

定価合計¥560,100➡現金特価	
¥ 7,200×48回	㋭25000×8㊟なし
¥ 8,600×36回	㋭35000×6㊟なし
¥12,700×24回	㋭47000×4㊟なし

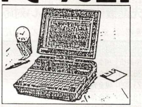
PC-9801Vm21 B コース

PC-9801Vm21〔本体〕… ¥390,000
CU-14A4［4050文字ディスプレー］… ¥ 89,800
AP-80K［24熱転写プリンター PCロム・ケーブル付］ ¥ 80,300
新・一太郎〔日本語ワープロソフト〕 ¥ 58,000
ブランクディスケット(5'2D, 10枚) ¥ 24,000

定価合計¥642,100➡現金特価	
¥ 8,400×48回	㋭25000×8㊟なし
¥ 9,700×36回	㋭38000×6㊟なし
¥13,500×36回	㋭15000×6㊟なし

PC-98LT

▶ビジネスはひとりに一台！
▶640×400ドットの大型液晶ディスプレー



PC-98LTmodel 1 コース

PC-98LTmodel1〔本体〕‥ ¥238,000
ブランクディスケット(3.5'2HD, 10枚) ¥ 15,000

定価合計¥253,000➡現金特価	
¥ 6,900×36回	㋭なし ㊟なし
¥ 9,900×24回	㋭なし ㊟なし

PC-98LTmodel 2 コース

PC-98LTmodel2〔本体・プリンター〕 ¥288,000
ブランクディスケット(3.5'2HD, 10枚) ¥ 15,000

定価合計¥303,000➡現金特価	
¥ 8,300×36回	㋭なし ㊟なし
¥11,800×24回	㋭なし ㊟なし

PC-98XL

▶グラフィック処理を高速化
▶CPU80286とμPD70116-10を採用
▶9801シリーズのソフトを継承



PC-98XLmodel 2 コース

PC-98XLmodel2〔本体〕‥ ¥575,000
ブランクディスケット(5'2HD, 10枚) ¥ 24,000

定価合計¥599,000➡現金特価	
¥ 7,600×48回	㋭28000×8㊟なし
¥ 9,400×36回	㋭37000×6㊟なし

今月のお買得ソフト!!

新・一太郎

日本語ワープロ、それは確かに文書を美しく印字してくれます。しかし、それだけのものではありません。人が考えレイアウトし、表現するためのクリエイティブな道具なのです。



定価¥58,000➡¥39,000	
¥3,600×12回	㋭なし ㊟なし

A1 ACE ONE 優 エースワン・ゆう

・ワープロ機能 ・作図機能
・外部ファイルの呼び出し ・表計算機能
・グラフ作成機能 ・文書検索機能



図入り、チャート入りのわかりやすい文書がつくれます。

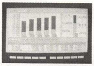
定価¥120,000➡¥98,000	
¥9,400×12回	㋭なし ㊟なし

TOP財務会計VM

究極の機能と操作性

「どれをとっても似たりよったり…」と思われてきた財務会計ソフトに、一大転換期をもたらしたのが、TOP財務会計YMです。

●損益構成グラフ



定価¥250,000➡¥194,000	
¥17,800×12回	㋭なし ㊟なし

お客様相談室

03-987-7795

すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは上記へお電話ください。(10:00〜20:00)

ワールド イン アオヤマのパソコンは全商品一年間の保険付

商品が、火災、落雷、爆発、破曲損、盗難、水濡れ等のような損害を受けた場合に保険金が支払われます。

パソコン保険導入の為、お客様に¥1,300の負担をお願いいたしております。

ワールド イン アオヤマ テレフォンガイド

PC9801専用ダイヤル

03-986-9801

9801のハード及びソフトについてお客様の御不明な点や組み合せについて専門のスタッフが御説明いたします。9801について初心者の方も上級者の方もお気軽にお問い合せ下さい。

パソコンの買取り、査定

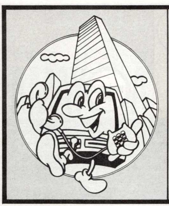
03-987-7771

不要になったパソコン高く買取ります。
電話1本で査定し買取ります。
近郊の方なら池袋店に直接お持ち下さい。
代金はその日の受け取り。
※ワールド イン アオヤマでは、即金にて¥500,000円までお支払いさせていただきます。



ショールームは木曜日定休日となります

ワープロ店　東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部　東京都豊島区東池袋1－28－6 〒170　株式会社 ワールド イン アオヤマ



BEST PA 特選



X1G Model 10 Aコース

CZ-820C〔本体〕…………¥69,800
CZ-820D〔ディスプレーテレビ〕‥¥79,800
ソフトウェアパック〔6本セット〕‥‥¥15,800

定価合計¥165,400➡現金特価	
¥ 4,300×36回	㊍なし 頭なし
¥ 6,200×24回	㊍なし 頭なし
¥11,600×12回	㊍なし 頭なし

テレビも映るメディアタイプ

X1G Model 10 Bコース 41%引

CZ-820CE〔本体〕…………¥69,800
CZ-811DE〔ディスプレーテレビ〕·¥89,800
ソフトウェアパック〔6本セット〕‥‥¥15,800

定価合計¥175,400➡¥102,800	
¥ 4,300×30回	㊍なし 頭なし
¥ 5,200×24回	㊍なし 頭なし
¥ 9,800×12回	㊍なし 頭なし

テレビも映るメディアタイプ

X1G Model 10 Cコース

CZ820C〔本体〕…………¥69,800
CU-14G〔2000文字ディスプレー〕‥¥49,800

定価合計¥119,600➡現金特価	
¥ 3,200×36回	㊍なし 頭なし
¥ 4,500×24回	㊍なし 頭なし
¥ 8,700×12回	㊍なし 頭なし

X1G Model 30 Aコース

CZ-822C〔本体〕………¥118,000
CZ-820D〔ディスプレーテレビ〕‥¥ 79,800
ソフトウェアパック〔6本セット〕‥‥¥ 19,800

定価合計¥217,600➡現金特価	
¥ 5,700×36回	㊍なし 頭なし
¥ 8,100×24回	㊍なし 頭なし
¥15,200×12回	㊍なし 頭なし

テレビも映るメディアタイプ

X1G Model 30 Bコース 37%引

CZ-822CE〔本体〕………¥118,000
CZ-811DE〔ディスプレーテレビ〕¥ 89,800
ソフトウェアパック〔6本セット〕‥¥ 19,800

定価合計¥227,600➡¥142,000	
¥ 5,200×36回	㊍なし 頭なし
¥ 7,400×24回	㊍なし 頭なし
¥14,100×12回	㊍なし 頭なし

テレビも映るメディアタイプ

X1G Model 30 Cコース

CZ-822C〔本体〕………¥118,000
CU-14G〔2000文字ディスプレー〕·¥ 49,800
ブランクディスケット〔5"2D, 10枚〕¥ 17,000

定価合計¥184,800➡現金特価	
¥ 5,400×30回	㊍なし 頭なし
¥ 6,500×24回	㊍なし 頭なし
¥12,200×12回	㊍なし 頭なし

キミはどこから楽しむ、多彩につきあえるぞX1G。

1. ビデオやビデオ入力端子付テレビとダイレクト接続
初のマルチビジュアル端子搭載
2. 遊び心を加速する
ジョイカード標準装備
3. 横幅33cm、組み合わせ自在の
タテ・ヨコ両用タイプ
4. 多彩な画像処理、FM音源、パソコン通信など
先進機能にもうれしい対応

パソコンテレビ X1F



X-1Fにジョイカードを装備した場合、X-1Gと全く同じに使用出来ます。

高速グラフィック
思いきり使えるメモリ空間
漢字ユーティリティ

X1F Model 10 Aコース

CZ-811C〔本体〕…………¥89,800
CZ-811D〔ディスプレー〕‥‥¥89,800

定価合計¥179,600➡¥73,000	
¥ 3,000×30回	㊍なし 頭なし
¥ 3,600×24回	㊍なし 頭なし
¥ 6,700×12回	㊍なし 頭なし

X1F Model 20 Aコース

CZ-812C〔本体〕………¥139,800
CZ-811D〔ディスプレー〕‥‥¥ 89,800

定価合計¥229,600➡¥99,800	
¥ 3,500×36回	㊍なし 頭なし
¥ 4,900×24回	㊍なし 頭なし
¥ 6,300×18回	㊍なし 頭なし

X-1Gの周辺機器は、全てのX-1シリーズに対応

新製品・X-1Gシリーズ 周辺機器

型 番	商 品 名	標準価格	現金特価	12回均等払い	24回均等払い
CZ-8BV1	カラーイメージボード	¥39,800	現金特価	¥3,099	——
CZ-8BS1	ステレオタイプFM音源カード	¥23,800	現金特価	——	——
CZ-8BM2	RS232C・マウスボード	¥19,800	現金特価	——	——
CZ-8TM1	モデム ユニット	¥29,800	現金特価	——	——
CZ-8SS2	システム スタンド	¥ 5,500	現金特価	——	——
CZ-8PC1	24ドット熱転写カラー漢字プリンター+ケーブル	¥69,800	現金特価	¥5,200	——
MZ-1P17	24ドット熱転写カラー漢字プリンター+ケーブル	¥86,300	¥50,000	限定品	
CZ-8RL1	データ レコーダ	¥24,800	現金特価	——	——
CZ-820C	X-1G Model 10	¥69,800	現金特価	¥5,115	——
CU-14G	14型カラーディスプレー	¥49,800	現金特価	¥3,649	——
CZ-811D	14型カラーディスプレーテレビ	¥89,800	¥39,800	¥3,650	——
X-1用	ジョイカード	¥ 3,200	¥ 2,900	——	——

上記周辺機器は現金特価をお電話にてお問い合せ下さい。本体と合せてお申込みの場合、クレジット及び代金引換にて受け賜ります。

冬のボーナス一括払いOK!!

買い替え大作戦

12月10日まで有効

下取り機種	購入機種	下取り差額	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い	下取り機種	購入機種	下取り差額	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
PC-6001	X-1G10	¥51,000	¥4,537	——	——	X-1F20本体	X-1G30	¥55,000	¥5,041	——	——
PC-6001/II	X-1G10	¥46,000	¥4,216	——	——	CZ856C	CZ870C	¥65,000	¥5,958	¥3,168	——
PC-6001/II SR	X-1G30	¥75,000	¥6,875	¥3,657	——	CZ851C	CZ870C	¥87,000	¥7,975	¥4,241	——
FM-7	X-1G10	¥40,500	¥3,712	——	——	CZ852C	CZ870C	¥80,000	¥7,333	¥3,900	——
FM-7	X-1G30	¥78,000	¥7,150	¥3,802	——	MZ2500/30	MZ2500V2	¥98,000	¥8,983	¥4,777	¥3,348
MZ1500	X-1G10	¥41,500	¥3,804	——	——	MZ2500/20	MZ2500V2	¥108,000	¥9,900	¥5,265	¥3,690
MZ1500	X-1G30	¥79,000	¥7,241	¥3,851	——	X-1C本体	X-1F10	¥16,000	——	——	——
X-1C本体	X-1G30	¥75,800	¥6,948	¥3,695	——	X-1CS本体	X-1F20	¥52,000	¥4,766	——	——
X-1CS本体	X-1G30	¥75,500	¥6,920	¥3,680	——	MZ1500	X-1F10	¥20,000	——	——	——
X-1F10本体	X-1G30	¥74,500	¥6,830	¥3,632	——	6001/II	X-1F10	¥23,500	——	——	——

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池 袋 店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170



特選中古パソコン



代金は商品到着時に配送にお支払い下さい。銀行振込みは不用です。

PC-8801mkIIFR

限定特別中古特選販売 11月8日〜12月10日



限定50台 中古特選

初めての人から本格的な活用をめざす人まで誰もが満足できるラインアップ。パフォーマンスを追求した高性能パソコン

8801/IIFR H コース 特別限定品

PC-8801/IIFR30…… ¥178,000
PC-KD854…………… ¥ 89,800
ブランクディスケット(5'2D.10枚) ¥ 17,000

定価合計¥284,800➡現金特価	
¥ 5,200×48回	㊍なし ㊀なし
¥ 6,500×36回	㊍なし ㊀なし
¥ 9,200×24回	㊍なし ㊀なし
¥12,000×18回	㊍なし ㊀なし

8801/IIFR D コース 特別限定品

PC-8801/IIFR30(本体) ¥178,000
ブランクディスケット(5'2D.10枚) ¥ 17,000

定価合計¥195,000➡¥126,000	
¥ 3,400×48回	㊍なし ㊀なし
¥ 4,300×36回	㊍なし ㊀なし
¥ 6,100×24回	㊍なし ㊀なし
¥ 7,900×18回	㊍なし ㊀なし

Dコースにはディスプレー(テレビ)は含まれておりません。

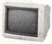
SANYO CMT-146L



4050文字:0.39、アナログケーブル付
アナログ:デジタルRGB

定価¥89,800➡¥52,000	
¥3,300×18回	㊍なし ㊀なし
¥4,800×12回	㊍なし ㊀なし

SHARP CU-14P1



4050文字:0.31、デジタルケーブル付
デジタルRGB

定価¥128,000➡¥59,800	
¥3,000×24回	㊍なし ㊀なし
¥3,900×18回	㊍なし ㊀なし

SHARP CU-14H2



4050文字:0.39
デジタルRGB、デジタルケーブル付

定価¥99,800➡¥49,800	
¥2,500×24回	㊍なし ㊀なし
¥3,200×18回	㊍なし ㊀なし

SHARP CU-14A4



4050文字:0.39、アナログケーブル付
アナログ:デジタルRGB

定価¥89,800➡現金特価	
¥3,000×24回	㊍なし ㊀なし
¥3,800×18回	㊍なし ㊀なし

NEC PC-KD854



4050文字:0.39、アナログケーブル付
アナログRGB

定価¥89,800➡現金特価	
¥3,300×24回	㊍なし ㊀なし
¥4,300×18回	㊍なし ㊀なし

月々のお支払いが¥3,000円以上となる様にお申し込み下さい。

PC9801・PC8801シリーズ 周辺機器

メーカー名	型　番	標準価格	現金特価	24回均等払い	36回均等払い	
NEC	PC-PR101TL	¥ 79,800	現金特価	¥ 3,200	——	第1、第2水準・非漢字ロム標準装備、イタリック、ゴシック、クーリエ字体も内蔵
NEC	PC-PR201TL	¥135,000	現金特価	¥ 5,400	¥ 3,700	第1、第2水準・非漢字ロム標準装備、イタリック、ゴシック、クーリエ字体も内蔵
NEC	PC-PR201H2	¥245,000	現金特価	¥ 9,800	¥ 6,900	第1、第2水準・非漢字ロム標準装備、イタリック、ゴシック、クーリエ字体も内蔵
NEC	PC-PR201F	¥188,000	現金特価	¥ 7,500	¥ 5,200	24ドット第2水準漢字ロム装備、15インチプリンター
NEC	PC-PR101F	¥158,000	現金特価	¥ 6,300	¥ 4,300	24ドット第2水準漢字ロム装備、10インチプリンター
EPSON	VP80K+PCロム	¥163,900	¥122,000	¥ 6,581	¥ 4,612	24ドット10インチプリンター
EPSON	VP130K+PCロム	¥190,000	¥142,000	¥ 7,200	¥ 5,100	24ドット15インチプリンター
EPSON	AP-80K+ロム	¥ 80,300	¥ 60,300	¥ 3,100	——	7色カラー24ドット漢字ノンインパクト方式熱転写プリンター
ブラザー	M1024II+ケーブル	¥107,200	¥ 82,800	¥ 3,800	——	24ドット10インチプリンター
ランドコンピューター	9801UV2用 5'2HDシングルドライブ	¥ 78,000	¥ 60,000	¥ 3,200	——	5'ディスク版をUV2に立ち上げます。 LDS-5UV
セイコー社	SL-80MK+ケーブル	¥125,500	¥ 83,000	¥ 4,300	¥ 3,000	10インチインパクト24ドット漢字プリンター

周辺機器シリーズは全て新品です。

冬のボーナス一括払いOK!!

今なら、中古もまとめてボーナス払い。さぁ早く!早く!

●ボーナス一括払いの場合20才以上の方が原則になります。お子様の場合は御両親様といっしょに申し込んで下さい。

全品、コンピューター総合保険付…

ワールド・イン・アオヤマは、東京海上火災保険と提携し、すべての製品を一年間の保険付で販売しています。これは業界で唯一のもの。ぜひご利用下さい。

欲しくなったらその日に…

御予算面での心配は無用。お客様が納得のいくまで、私達が御相談にのります。月々3,000円から、ソフト、本体、ディスプレー、プリンター、何でもまとめてクレジット、その日の受付でその日の持ち帰り。お客様に合わせた支払方法をオーダークレジット。どんなことでもお気軽にご相談下さい。

買い替え大作戦　こんなわずかな予算で買替が出来ます

12月10日まで有効

下取り機種	購入機種	下取り差額	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い	下取り機種	購入機種	下取り差額	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
PC-6001/II	PC-8801/IIFR30	¥116,000	¥10,633	¥5,655	¥3,963	PC-6001/IISR	PC-8801/IIFR30	¥110,000	¥10,083	¥5,362	¥3,758
PC-8001/IISR	PC-8801/IIFR30	¥103,000	¥ 9,441	¥5,021	¥3,519	X-1C	PC-8801/IIFR30	¥110,000	¥10,083	¥5,362	¥3,758
PC-8801/II10	PC-8801/IIFR30	¥ 97,000	¥ 8,891	¥4,728	¥3,314	X-1CS	PC-8801/IIFR30	¥109,000	¥ 9,991	¥5,313	¥3,724
PC-8801/II20	PC-8801/IIFR30	¥ 86,000	¥ 7,883	¥4,192	——	X-1F10	PC-8801/IIFR30	¥108,000	¥ 9,900	¥5,265	¥3,690
PC-8801/II30	PC-8801/IIFR30	¥ 70,000	¥ 6,416	¥3,412	——	X-1F20	PC-8801/IIFR30	¥ 88,200	¥ 8,085	¥4,299	¥3,013
FM-7	PC-8801/IIFR30	¥110,000	¥10,083	¥5,362	¥3,758	FM-7	FM-77AV20-1	¥ 96,400	¥ 8,836	¥4,699	¥3,293
FM-new7	PC-8801/IIFR30	¥109,000	¥ 9,991	¥5,313	¥3,724	FM-new7	FM-77AV20-2	¥119,000	¥10,908	¥5,801	¥4,065
MZ1500	PC-8801/IIFR30	¥112,000	¥10,266	¥5,460	¥3,826	FM-77AV2	FM-77AV20-2	¥ 86,000	¥ 7,883	¥4,192	——
MZ2500/20	PC-8801/IIFR30	¥ 75,000	¥ 6,875	¥3,656	——	FM-77AV2	FM-77AV40	¥134,000	¥12,283	¥6,532	¥4,578
MZ2500/30	PC-8801/IIFR30	¥ 65,000	¥ 5,958	¥3,168	——	FM-77L2	FM-77AV20-2	¥ 95,000	¥ 8,708	¥4,631	¥3,245

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

中古パソコンを価格だけで選んではいませんか？

ワールド イン アオヤマの中古は他店にはマネのできない程、多岐にわたった厳しいチェックをパスした特選品揃いです。 企業よりの消耗品は一切扱っておりませんので安心してお使い下さい。 勿論、全商品マニュアル・ケーブル付ですので新品購入と同じ気分でお求めになれます。
中古こそ万全のメンテナンス体制を必要とするのです。私共の自信は雑誌にとどまらずあらゆる所に紹介いたします。

もちろんクレジット

ご都合に合わせてお支払い金額、回数を設定できます。頭金なし月々3,000円より。あとは係員にご相談下さい。お客様にぴったりのコースをお選び致します。

うれしい代引システム

面倒なお振込みの手間がはぶけます。商品の到着をご確認頂き、その場で直接お支払い下さい。日・祭日の配送もOK。日付、時間の指定もお受けします。(離島の方は代引できませんのでご了承下さい。)

ワールド イン アオヤマ
AOYAMA WORLD IN

電話受付注文センター 03-987-7771

アフターサービス

お買い上げ頂いた商品が新品でも中古でもアフターサービスは万全です。もしご使用中、機種に異常や疑問を感じられた場合どんな小さなことでもご質問下さい。専門のスタッフが適確に診断、お答え致します。

現金購入のお客様

現金購入の場合のお支払方法は原則として、商品との代金引換となっておりますが、お急ぎの方、日中留守がちのお客様は、銀行振込をご利用下さい。お振込のお客様には金額の多少にかかわらずブランクディスケットセットをサービスさせていただきます。 ●三井銀行要町支店　普5052013　㈱ワールド イン アオヤマ

NEC

6001シリーズ本体

PC-6001〔本体：家庭用TVに直接可能〕………¥ 8,000
PC-6006〔ロム、ラムカートリッヂ〕………¥ 4,000
PC-6001MKⅡ〔本体：家庭用TVに直接可能〕…¥ 17,000
PC-6001MKⅡSR〔本体：RFモジューレーター付〕・¥ 22,000
PC-6031SR〔3.5インチドライブ〕………¥ 20,000
PC-60M55〔FM音源カートリッヂ〕………¥ 5,000
PC-6006SR〔RAMカートリッヂ〕………¥ 5,000
PC-6601〔本体：3.5"ドライブ付、家庭用TVに直接可能〕……¥ 25,000
PC-6601SR〔本体：3.5"ドライブ付、家庭用TVに直接可能〕…¥ 38,000

8001シリーズ本体

PC-8001MKⅡ〔本体〕………¥ 20,000
PC-8001MKⅡSR〔本体〕………¥ 28,000
PC-8001MKⅡSR〔本体〕〔新品〕………¥ 38,000

データレコーダ

PC-DR312〔データレコーダ〕………¥ 7,000
PC-DR312〔データレコーダー〕〔新品〕………¥ 9,800
PHC-DRⅡ〔データレコーダー〕〔新品〕………¥ 9,800
PC-DR311〔データレコーダー〕………¥ 6,000
PC-6081〔データレコーダー〕………¥ 6,000
PC-6082〔データレコーダー〕………¥ 7,000

ディスプレー

PC-6041〔2000文字モノクロ〕………¥ 8,000
PC-60M43〔15色ディスプレー〕………¥ 20,000
PC-KD251K〔カラーディスプレー〕………¥ 28,000
PC-KD351〔カラーディスプレー〕………¥ 28,000
CZ-811D〔2000文字カラー〕………¥ 39,800
CU-14GB〔2000文字カラー〕〔新品同様〕………¥ 39,800
CU-14〔FM-77AV用ディスプレー〕〔新品同様〕……¥ 39,800
PC-8851〔4050文字グリーンディスプレー〕………¥ 20,000
PC-8853〔4050文字ディスプレー〕………¥ 45,000
PC-TV151〔2000文字パソコンテレビ〕………¥ 42,000
PC-TV351〔4050文字パソコンテレビ〕………¥ 85,000
PC-TV451〔4050文字パソコンテレビ〕〔新古〕……¥132,000
PC-TV452〔4050文字パソコンテレビ〕〔新古〕……¥ 98,000
PC-KD551〔4050文字ディスプレー〕………¥ 48,000
PC-KD551K〔4050文字ディスプレー〕………¥ 52,000
PC-KD852〔4050文字ディスプレー〕………¥ 62,000
PC-KD854〔4050文字ディスプレー〕〔展示品〕……¥ 68,000
PC-KD854〔4050文字ディスプレー〕………¥ 65,000
JB1203M〔NEC、2000文字モノクロディスプレー〕…¥ 8,000
CMT-146L〔4050文字カラーアナログ、デジタルRGB〕〔新品同様〕¥ 52,000
CU14P1〔4050文字デジタルRGB〕〔新品同様〕……¥ 62,000
CU14A4〔4050文字アナログ、デジタルRGB〕〔新品同様〕…¥ 59,800
CZ811D〔2000文字デジタルディスプレーテレビ〕〔新品同様〕…¥ 39,800
CZ870D〔4050/2000文字ディスプレーテレビ〕〔新品同様〕…¥ 85,000

フロッピーディスク

PC-80S31〔5"フロッピーディスク〕〔システムディスク・ケーブル付〕¥ 65,000
PC-80S31K〔5"フロッピーディスク〕〔新品〕………¥ 89,800

今月のお買得品



NEC
PC-8801/Ⅱ-30〔本体〕
¥80,000



NEC
PC-8001/ⅡSR
¥89,800➡¥38,000



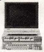
NEC
PC-8801/Ⅱ-20〔本体〕
¥62,000



NEC
PC-6001/Ⅱ〔本体〕
※家庭用TVに直接可
¥17,000



EPSON
AP-80K
(PCロム、ケーブル付)
新品 ¥80,300➡¥60,300



NEC
PC-8801/Ⅱ-SR30〔本体〕
¥110,000



SEIKOSHA
SL-80MK
24ドット漢字プリンター
SL80MK＋第2水準ロム＋ケーブル付
¥145,500➡¥83,000



NEC
NM9900
15インチ24ドットカラープリンター
¥298,000➡¥168,000



NEC
DR-312
(データレコーダー)
¥19,800➡¥9,800

NEC PR405〔ケーブル付〕〔新品〕………¥39,800
Sharp CU14AG2〔カラーディスプレー〕〔新品〕¥58,000
Sharp CU14P1〔カラーディスプレー〕〔新品〕¥59,800

●パソコンを初めてお使いになられる方、ワープロとしてお使いになられる方、私共ではあらゆるデータをとりそろえてお待ちいたしておりますのでお気軽にご相談下さい。

新品同様品／お買得品コーナー

NEC

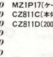
PC-8001MKⅡSR〔新品同様〕………¥ 38,000
PC-6601SR〔新品同様〕………¥ 42,000
PC-8801MKⅡFR10〔新品同様〕………¥ 80,000
PC-8801MKⅡFR20仕様〔新品同様〕………¥111,000
PC-8801MKⅡFR30仕様〔新品同様〕………¥120,000
仕様：本体及びドライブ全て新品商品です。　※システムディスク付
商品に全て保障が付いておりますので御安心してお使いいただけます。
PC-TV451〔4050文字ディスプレーテレビ〕〔新品同様〕…¥132,000
PC-TV452〔4050文字ディスプレーテレビ〕〔新品同様〕…¥ 98,000
CU-14H2〔4050文字ディスプレー〕〔新品同様〕……¥ 49,800
CU-14A4〔4050文字ディスプレー〕〔新品同様〕……¥ 59,800
CU-14P1〔4050文字ディスプレー〕〔新品同様〕……¥ 59,800
PC-PR201CL〔24'プリンター〕〔新品同様〕………¥188,000
PC-PR101T〔24'熱転写プリンター〕〔新品同様〕…¥ 53,800
PC-PR405〔24'熱転写プリンター〕〔新品同様〕……¥ 39,800

SHARP

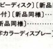
MZ2500/30〔本体〕〔新品同様〕………¥120,000
MZ2500/20〔本体〕〔新品同様〕………¥108,000
X-1Turbo/30〔本体〕〔新品同様〕………¥120,000
X-1Turbo/20〔本体〕〔新品同様〕………¥ 98,000
CZ850DR〔4050文字カラーディスプレー〕〔新品同様〕¥ 78,000
MZ1D22〔4050文字カラーディスプレー〕〔新品同様〕・¥ 67,000
CU-14H2〔4050文字カラーディスプレー〕〔新品同様〕・¥ 49,800
CZ-502F〔5'フロッピーディスク〕〔新品同様〕………¥ 79,800
MZ1P17〔ケーブル付〕〔新品同様〕………¥ 50,000
CZ811C〔本体〕〔新品同様〕………¥ 33,500
CZ811D〔2000文字カラーディスプレー〕〔新品同様〕・¥ 39,800

MSXパソコン限定品

ビクターMSX HC-30・32K〈限定品〉定価36,800円¥19,800
ビクターMSX HC-60・32K………定価64,800円¥22,500
ビクターMSX HC-80・128K………定価84,800円¥33,800



PC-PR201CL
¥328,000➡¥188,000



CU-14P1　限定100台
0.31：4050文字カラー
¥128,000➡¥59,800



CU-14H2　限定50台
0.39：4050文字カラー
¥99,800➡¥49,800

お客様相談室

03-987-7795

すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは上記へお電話ください。(10:00～20:00)

ワールド イン アオヤマのパソコンは全商品一年間の保険付

商品が、火災、落雷、爆発、破損損、盗難、水濡れ等のような損害を受けた場合に保険金が支払われます。

パソコン保険導入の為、お客様に¥1,300の負担をお願いいたしております。

ワールド イン アオヤマ テレフォンガイド

パソコンの買取り、査定

03-987-7771

不要になったパソコン高く買取ります。
電話1本で査定し買取ります。
近郊の方なら池袋店に直接お持ち下さい。
代金はその日の受け取り。
※ワールド イン アオヤマでは、即金にて¥500,000円までお支払いさせていただきます。

パソコンの下取り・買取り

03-986-6103

今お持ちのパソコンを下取りに出したり、買取りに出す場合のシステムや送り方をこの電話にて説明しております。

中古商品在庫センター問い合わせ

03-986-6104

24時間いつでもその日の在庫のリストが全てわかります。

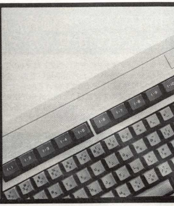
注文センターはあなたからの電話をお待ちいたしております。

10:00～23:00 年中無休

ワープロ店　東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部　東京都豊島区東池袋1－28－6 〒170　株式会社 ワールド イン アオヤマ



特選中古パソコン



代金は商品到着時に配送にお支払い下さい。銀行振込みは不用です。

PC-8881K〔8フロッピー〕…………………………¥145,000
ティアックFD55B(88/IIフロッピー:PC-8801/IISR・FRに接続可能)(新品)・¥ 28,000
PC-8201〔ハンドヘルド〕…………………………¥ 58,000
PC-8201〔ハンドヘルド〕〔新品〕…………………¥ 83,000

8801シリーズ本体

PC-8801〔本体〕……………………………………¥ 30,000
PC-8801〔本体:漢字ロム付〕……………………¥ 38,000
PC-8801/II 10〔本体〕……………………………¥ 43,000
PC-8801/II 30〔本体:5"ドライブ2機増設〕………¥ 80,000
PC-8801/II 30〔本体:5"ドライブ2機増設〕〔新古品〕…¥ 84,000
PC-8801/II 30〔本体:5"ドライブ2機標準装備〕…¥ 80,000
PC-8801/II SR20〔本体:5"ドライブ1機標準装備〕¥ 91,000
PC-8801/II SR30〔本体:5"ドライブ2機増設〕……¥110,000
PC-8801/II SR30〔本体:5"ドライブ2機標準装備〕¥110,000
PC-8801/II FR10〔本体〕〔新品同様〕……………¥ 70,000
PC-8801/II FR20〔本体:5"ドライブ1機増設〕……¥ 92,000
PC-8801/II FR20〔本体:5"ドライブ1機標準装備〕…¥ 90,000
PC-8801/II FR30〔本体:5"ドライブ1機増設〕……¥110,000
PC-8801/II FR30〔本体:5"ドライブ2機標準装備〕〔展示品〕¥120,000
PC-8801/II FR30〔本体:5"ドライブ2機標準装備〕¥110,000
PC-8801/II MR〔本体:1Mバイトドライブ2機標準装備〕…¥155,000
フロッピーディスク・ティアック-FD55BV
〔PC-8801MK II用フロッピーディスク〕〔新品〕…¥ 28,000
K-305〔両面倍密ディアルフロッピー〕………………¥ 54,000

9801シリーズ本体

256K増設ラムボード〔9801用〕〔新品〕 ………¥ 14,500
512K増設ラムボード〔9801用〕〔新品〕…………¥ 19,800
IBM高速RAMディスク〔9801用、RAMディスク用、ユーティリティソフト付〕〔新品〕…………¥ 35,000
PC-9801E〔本体〕〔漢ロム付〕……………………¥108,000
PC-9801U2〔本体〕………………………………¥135,000
PC-9801UV2〔本体〕……………………………¥220,000
PC-9801UV2〔本体〕〔新古品〕…………………¥238,000
PC-9801F2〔本体:5"ドライブ2機標準装備〕……¥168,000
PC-9801m2〔本体:1Mバイトドライブ2機標準装備〕¥190,000
PC-9801VF2〔本体:5"ドライブ2機標準装備〕……¥188,000
PC-9801Vm2〔本体:5"ドライブ2機標準装備〕……¥260,000
PC-9801Vm2〔Aランク〕…………………………¥273,000

プリンター

PC-PR401〔サーマルプリンター〕…………………¥ 18,000
PC-PR401〔サーマルプリンター〕〔新品:ケーブル付〕¥ 29,800
PC-PR405〔24'漢字プリンター〕…………………¥ 35,000
PC-PR405〔ケーブル付〕〔新品同様〕……………¥ 39,800
PC-PR101〔24'シリアルプリンター〕……………¥ 78,000
PC-PR201〔24'漢字プリンター〕…………………¥172,000
NM-9300S〔24'漢字プリンター〕…………………¥ 89,000
NM-9400S〔24'漢字プリンター〕〔新品〕…………¥186,000

RP-80F/T II〔シリアルプリンター〕………………¥ 35,000
RP80F/T II K〔16'漢字プリンター〕………………¥ 40,000
MP80F/T〔16'ドットプリンター〕…………………¥ 28,000
GP-500M〔シリアルプリンター〕…………………¥ 19,800
GP-700M〔インクジェット式カラープリンター〕 ……¥ 28,000
GP-550M〔16'漢字プリンター〕…………………¥ 38,000
NM-9300〔24'漢字プリンター〕…………………¥ 89,000
NM-9400〔24'漢字プリンター〕…………………¥130,000
PC-PR406〔24'熱転写漢字プリンター〕…………¥ 55,000
PC-8821〔グラフィックドットプリンター〕…………¥ 35,000
PC-8825〔24'熱転写プリンター〕………………¥ 38,000
PC-8826〔カラープロッタープリンター〕…………¥ 38,000
PC-8826〔カラープロッタープリンター〕〔新古品〕……¥ 44,000
PC-8027〔10'ドットプリンター〕〔新古品〕…………¥ 47,000
PC-PR103〔インパックトラインドットプリンター〕……¥ 26,000
PC-PR201T〔130ケタ熱転写漢字プリンター〕……¥ 82,000
PR-201H〔24'シリアルプリンター〕………………¥198,000
PR-201CL〔24'カラーシリアルプリンター〕〔新品同様〕…¥188,000
SL-80MK〔ケーブル付〕……………………………¥ 73,000
SL-80MK〔24'カラーシリアルプリンター、第2水準、ケーブル付〕〔新品〕・¥ 83,000
AP-80K〔24'カラー熱転写プリンター、ロム、ケーブル付〕…¥ 55,000
M-1009X〔熱転写プリンター〕……………………¥ 29,000
KXP1091N〔10'プリンター〕………………………¥ 26,000
VP130K〔130ケタ24'シリアルプリンター〕…………¥119,000
PC-6021〔シリアルプリンター〕…………………¥ 17,000
PC-6022〔シリアルプリンター〕…………………¥ 17,000

プリンターを御購入いただいたお客様には、全てケーブルをお付けいたしております。

FUJITSU

FM-7〔本体〕……………………………………¥ 25,000
FM-NEW7〔本体〕………………………………¥ 27,000
FM-77L2〔本体〕…………………………………¥ 66,000
FM-77L4〔本体〕…………………………………¥ 76,000
FM-77D2〔本体〕…………………………………¥ 58,000
FM-77AV1〔本体〕………………………………¥ 78,000
FM-77AV2〔本体〕………………………………¥102,000
MB-27405〔プリンター〕…………………………¥ 34,000
MB-27407〔熱転写プリンター〕…………………¥ 48,000
MB-27411〔プリンター〕…………………………¥118,000
MB-27611〔フロッピーディスク〕…………………¥ 68,000
MB-27611〔システム、ケーブル、1F付〕〔新品〕……¥ 88,000
MB-27607 グルディスク〕…………………………¥ 52,000
MB-27631〔3.5 ディスク〕…………………………¥ 62,000
CU-14GB〔2000文字カラー〕〔新品同様〕…………¥ 39,800
CU-14〔FM-77AV用ディスプレー〕〔新品同様〕……¥ 39,800
MB-27343〔2000文字カラーディスプレー〕…………¥ 28,000
MB27333〔4050文字ディスプレーテレビ〕〔新品同様〕¥ 59,800
FM-TV151〔ディスプレー〕〔中古〕………………¥ 58,000
SP-800F〔セイコー社、シリアルプリンター〕………¥ 38,000
GP-500F〔セイコー社、シリアルプリンター〕………¥ 22,000
GP550F〔16'ドットプリンター〕…………………¥ 32,000
M1009〔ミリマルプリンター〕……………………¥ 18,000

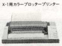
SHARP

MZ-721〔本体〕……………………………………¥ 14,000
MZ-731〔本体〕……………………………………¥ 23,000
MZ-1500〔本体〕…………………………………¥ 25,000
MZ-2000〔Gラム付①②③〕…………………………¥ 36,000
MZ-2200〔DR付〕…………………………………¥ 27,000
MZ-2200〔DR付〕〔新品〕…………………………¥ 37,000
MZ-80P6〔プリンター〕…………………………¥ 32,000
MZ-2500/30………………………………………¥ 99,000
MZ-2500/30〔新品〕………………………………¥120,000
X-1〔本体、ディスプレー、Gラム〕…………………¥ 70,000
X-1C〔本体、ディスプレー、G内蔵〕………………¥ 70,000
X-1D〔本体、ディスプレー、G内蔵〕………………¥ 73,000
X-1Turbo/20〔本体、ディスプレー〕……………¥174,000
X-1Turbo/30〔本体、ディスプレー〕……………¥188,000
X-1Turbo II〔本体〕………………………………¥ 99,000
X-1Turbo II〔ディスプレー〕……………………¥ 68,000
CZ-8VC〔X-1用RFモジューレーター〕……………¥ 11,000
CZ-8VC〔X-1用RFモジューレーター〕〔新品〕……¥ 13,300
CZ-856C〔新品同様〕……………………………¥111,000
CZ-855D〔新品同様〕……………………………¥ 73,000
X-1F/10〔CZ811本体〕…………………………¥ 33,500
X-1F〔CZ811ディスプレー〕……………………¥ 39,800
X-1F/20〔CZ812本体〕…………………………¥ 62,000
X-1F/20〔CZ812本体〕〔新品同様〕……………¥ 68,000
CZ-801C〔X-1C本体〕……………………………¥ 30,000
CZ-800C〔本体、Gラム付〕………………………¥ 30,000
CZ-803C〔本体〕…………………………………¥ 32,000
CZ-802C〔X-1D本体〕……………………………¥ 35,000
CZ-820C〔X-1GModel 10 本体〕…………………¥ 52,000
CZ-822C〔X-1G Model 30 本体〕…………………¥ 85,000
CZ-802C〔X-1D本体〕〔新品〕……………………¥ 40,000
CZ-8KR〔漢字ロム〕〔新品〕………………………¥ 17,000
CZ-850D〔X-1ターボディスプレー〕〔新品〕………¥ 78,000
CZ-852C〔X-1ターボ30本体〕〔新品〕……………¥120,000
CZ-8RL1〔データーレコーダー〕…………………¥ 18,000
CZ-8RL1〔データーレコーダー〕〔新品〕…………¥ 19,800
CZ-8PD2〔X-1用ドットプリンター〕〔新品〕………¥ 33,000
CZ-8PK2〔X-1対応漢字プリンター〕……………¥ 35,000

今月のお買得品

関連製品

X-1用カラープロッタープリンター



Sharp CZ-8PP2 新品限定品
¥54,800➡¥19,800

X-1用データレコーダ



Sharp CZ-8RL1 限定品
¥24,800➡¥19,800

新品限定品



MZ2200＋DR
(本体＋データレコーダ)
¥147,800➡¥37,000



Sharp CZ-8DT 新品限定品
¥89,800➡¥39,800

Sharp用プリンター



Sharp MZ1P17 ケーブル付 新品限定品
¥79,800➡¥50,000



MZ1500
¥25,000

新品限定品 X-1F10〔本体〕



CZ811C 特選中古品
¥89,800➡¥33,500
(ディスプレイは別)

X-1C



CZ801D
¥38,000

特選中古品 X-1F20〔本体〕



CZ812C
¥139,800➡¥68,000 (ディスプレイは別)

新品限定品 X-1turbo II



Sharp X-1ターボII
¥297,800➡¥185,000

新品限定品



Sharp CZ-811D
¥89,800➡¥39,800

MAXパソコン 新品限定品30台 MSX2



ビクターHC-80・128K
¥89,800➡¥33,800

MAXパソコン 新品限定品



ビクターHC-60・32K
¥64,800➡¥22,500

MAXパソコン 限定品 MSX



ビクターHC-30・32K
¥36,800➡¥19,800

Sharp X-1マニア〔本体〕………………¥198,000➡¥ 30,000
Sharp X-1F10〔本体〕…………………¥ 89,800➡¥ 33,500
Sharp X-1F20〔本体〕…………………¥139,800➡¥ 68,000
Sharp X-1G10〔本体〕…………………¥ 69,800➡¥ 52,000
Sharp X-1G30〔本体〕…………………¥118,000➡¥ 85,000
Sharp X-1ターボII〔本体〕〔CZ856CE〕…¥178,000➡¥108,000
Sharp X-1ターボIII〔本体〕〔CZ870CE〕…¥168,000➡¥127,000

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

中古パソコンを価格だけで選んではいませんか?

ワールド イン アオヤマの中古は他店にはマネのできない程多岐にわたった厳しいチェックをパスした特選品揃いです。 企業よりの消耗品は一切扱っておりませんので安心してお使い下さい。 勿論、全商品マニュアル・ケーブル付ですので新品購入と同じ気分でお求めになれます。
中古こそ万全のメンテナンス体制を必要とするのです。私共の自信は雑誌にとどまらずあらゆる所に紹介いたします。

あらゆるご質問・ご相談等にお応えできるサポートシステムが今までのテレフォンショップと違います。豊富な情報源と高品質を提供します。

やったぜ会員制度

商品をお買い上げのお客様全員にアオヤマ マイコンクラブの会員証を差し上げます。新たに商品をお買い上げの際、ハードソフト共に会員価格にてご提供致します。

ワールド イン アオヤマ

AOYAMA WORLD IN

もしも初期不良があったら

お買い上げ当初より機種に異常がみられる場合、1週間以内にお電話下さい。お荷物をお宅までひきとりに参ります。当社にて再チェック後別商品と交換させて頂きます。

☎03-987-7771

商品	価格
CZ-80PK	¥ 35,000
CZ-8PP2〔プリンター〕〔新品〕	¥ 19,800
GP-80DB〔MZ対応シリアルプリンター〕	¥ 8,000
GP250X〔16'ドットプリンター〕	¥ 10,000
GP-500Z〔MZ対応シリアルプリンター〕	¥ 19,800
MZ-1P14〔MZ対応シリアルプリンター〕	¥ 28,000
MZ-1P17〔24'熱転写漢字プリンター〕	¥ 45,000
MZ-1P17〔24'熱転写漢字プリンター、ケーブル付〕〔新品〕	¥ 50,000
CZ-811DR〔2000文字カラー〕	¥ 39,800
CZ-300F〔3'フロッピーディスク〕	¥ 28,000
PC-1246〔ポケコン〕	¥ 7,000
PC-1350〔ポケコン〕	¥ 18,000
PC-1247〔ポケコン〕〔新品〕	¥ 9,800
PC-1360K〔ポケコン〕〔新品〕	¥ 29,000
PC-1500〔ポケコン〕	¥ 20,000
PC-1501〔ポケコン〕〔新品〕	¥ 29,800
PC-1600K〔新品〕	¥ 55,000
X-1F/10〔CZ-811本体〕〔新品同様〕	¥ 33,500
12M18B〔Sharp、4050文字モノクロディスプレー〕	¥ 12,000
MZ1D04〔2000文字モノクロディスプレー〕〔新品同様〕	¥ 15,000
MZ1D22〔4050文字カラーディスプレー〕	¥ 58,000

EPSON・日立・SONY

商品	価格
SC-3000〔本体〕	¥ 9,800
SC-3000H〔本体〕	¥ 12,800
HC-20〔ハンドヘルド、DR付〕	¥ 51,000
FP-80〔プリンター〕	¥ 28,000
TF-20〔フロッピーディスク〕	¥ 57,000
LFD550〔フロッピーディスク〕	¥ 54,000
Sony・SMC777〔本体〕〔新品同様〕	¥ 38,000
Sony・SMI73B〔カラーパレットボード〕〔新品同様〕	¥ 9,800
Sony・SMI711〔セカンドフロッピー〕〔新品同様〕	¥ 20,000
Sony・KX-13CD1〔21ピンアナログRGB〕〔新品同様〕	¥ 69,800
TX12T1〔2000文字カラーディスプレー〕	¥ 28,000
CU14D1〔4050/2000文字カラーディスプレー〕	¥ 53,000

商品	価格
UP130K〔130ケタ24'シリアルプリンター〕	¥110,000
K114F〔富士通用2000文字ディスプレー〕〔新品同様〕	¥ 28,000
G-10XfII〔シリアルプリンター〕	¥ 28,000

MSX

商品	価格
HC-95〔128Kドライブ2基付〕〔新品同様〕	¥148,000
HC-95〔128Kドライブ2基付〕〔展示品〕	¥146,000
HC-90〔128Kドライブ1基付〕〔新品同様〕	¥128,000
MBH1〔日立、RF、16K〕	¥ 15,000
CF1200〔ナショナル、RF、16K〕	¥ 15,000
CF2000〔ナショナル、RF、16K〕	¥ 15,000
CF2700〔ナショナル、RF、32K〕	¥ 20,000
CF3000〔ナショナル、RF、64K〕	¥ 30,000
HC-30〔ビクター、RF、32K〕〔新品〕	¥ 19,800
HC-60〔ビクター、RF、32K〕〔新品〕	¥ 22,500
HC-80〔ビクター、MSX2〕〔新品〕	¥ 33,800
HC-30〔ビクター、RF、32K〕	¥ 18,000
HB-55〔SONY、RF、16K〕	¥ 15,000
HB-101〔SONY、RF、16K〕	¥ 15,000
HB-201〔SONY、RF、16K〕	¥ 20,000
ML-F120〔RF、32K〕	¥ 22,000
PV-7〔RF、8K〕	¥ 6,800
PHC-30〔サンヨー、RF、DR、16K〕	¥ 18,000
FM-X〔RF、16K〕	¥ 15,000
MPC3〔16K、RF〕	¥ 15,000
MX-10〔カシオ、RF、16K〕〔新品〕	¥ 15,000
MX-10〔カシオ、RF、16K〕	¥ 9,800
V-10〔キャノン、RF、16K〕	¥ 15,000
V-20〔キャノン、RF、64K〕	¥ 20,000
HX-10D〔東芝、RF、16K〕	¥ 15,000
HX-21〔東芝、RF、64K〕	¥ 21,000
YIS303〔ヤマハ、RF、16K〕	¥ 15,000
SX100〔ヤマハ、RF、16K〕	¥ 18,000
HB-F5〔SONY、RF、128K〕	¥ 30,000
★MSX16K拡張カートリッヂ	¥ 6,200

1 商品を決めたら まずお電話下さい

2 お支払方法

❶うれしい代引システム

面倒なお振込みの手間がはぶけます。商品の到着をご確認頂きその場で直接お支払い下さい。日・祭日の配送もOK。日付、時間の指定もお受けします。(離島の方は代引できませんのでご了承下さい。)

❷もちろんクレジットで! クレジットカードもOK!

日本信販 / オリエントファイナンス / JCB / VISA / ユニオン

ご都合に合わせてお支払い金額、回数を設定できます。頭金なし月々3,000円より。あとは係員にご相談下さい。お客様にぴったりのコースをお選び致します。
上記のクレジットカードをお持ちの方。お支払いは1回払いです。お申し込みの際①カード名②会員No.③有効期限をご連絡下さい。

3 グーンとお得な下取りシステム

今お持ちの機種を当社にて高額下取。わずかなご予算で上位機種、新品にシステムアップ。差額をクレジットでもお受けしておりますので尚一層お徳です。買換えをグーンとお徳にした下取システムはユーザーの皆様にきっと満足いただけるはずです。

お客様相談室

03-987-7795

すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは上記へお電話ください。(10:00~20:00)

ワールド イン アオヤマのパソコンは全商品一年間の保険付

商品が、火災、落雷、爆発、破曲損、盗難、水濡れ等のような損害を受けた場合に保険金が支払われます。

パソコン保険導入の為、お客様に¥1,300の負担をお願いいたしております。

ワールド イン アオヤマ

テレフォンガイド

パソコンの買取り、査定

03-987-7771

不要になったパソコン高く買取ります。
電話1本で査定し買取ります。
近郊の方なら池袋店に直接お持ち下さい。
代金はその日の受け取り。
※ワールド イン アオヤマでは、即金にて¥500,000円までお支払いさせていただきます。

パソコンの下取り・買取り

03-986-6103

今お持ちのパソコンを下取りに出したり、買取りに出す場合のシステムや送り方をこの電話にて説明しております。

中古商品在庫センター問い合わせ

03-986-6104

24時間いつでもその日の在庫のリストが全てわかります。

注文センターはあなたからの電話をお待ちいたしております。

10:00~23:00 年中無休

ワープロ店 東京都豊島区池袋パールシティー 〒170 AV事業部 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170 株式会社 ワールド イン アオヤマ

ワープロ・マイコン・ディスケット 安さ絶好調



NEC文豪ミニ3E 30台限定販売
PWP-30E 定価¥69,800 パル特価 **お電話で**



NEC UV2セット 限定販売
セット定価¥618,800 パル特価 **¥429,000**
PC-9801UV2 ¥318,000 PC-PR201F ¥188,000
PC-KD854 ¥ 89,800 5″MD-2HD10枚 ¥23,000



富士通イチロクベーター 限定販売
FM-16βFDII
JISキーボード付(MB-27110)
CRTディスプレー(MB-27333)
定価¥560,000＋ディスケット10枚
パル特価 **¥373,000**

●NEC
文豪ミニ7E…………定価¥198,000→特価¥122,800
文豪ミニ5E…………定価¥148,000→特価 ¥73,800

●富士通
オアシスライトKFD-20・定価¥114,800→特価¥50,800
(ACコード付定価4,200円)

●エプソン
ワードバンクF…………定価¥128,000→特価¥89,800

●東芝
SW-R50FII…………定価¥128,000→お電話で
SW-R70F…………定価¥138,000→特価 ¥92,800

●サンヨー
SWP-M21…………定価¥118,000→特価¥68,800
SWP-M2…………定価¥74,800→特価¥33,800

●カシオ
HW-800…………定価¥69,800→特価¥41,800

●シャープ
WD-50A…………定価¥69,800→特価¥31,800
WD-590(第2水準付)…定価¥220,000→特価¥101,800
WD-300F…………定価¥118,000→特価¥66,800
WD-300…………定価¥84,800→特価¥49,800
WD-80…………定価¥62,000→特価¥42,800
WD-530…………定価→¥178,000→特価¥121,800
WD-630…………定価→¥285,000→特価¥193,800

●キャノン
CM-9…………定価¥108,000→特価¥71,800
PW-60…………定価¥59,800 →お電話で
CW-350…………定価¥228,000→お電話で
CW-360…………定価¥248,000→特価¥147,800

●リコー
マイリポートJP-50D ….定価¥118,000→ 特価¥52,800
マイリポートJP-30D ……定価¥69,800→特価¥34,800

■ワープロ・マイコンのみ送料無料(沖縄・離島は除く)■クレジットは取扱っておりません■万一不良品は新品と交換します。

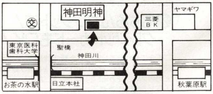
◆価格問合せ大歓迎 ◆どこよりも安く安く!!

限定超特価FUJI
5インチMD-2HD(SHR) 10枚¥4,200
3.5インチMF-2DD(プラケース入り) 10枚¥5,200

	MAXELL	FUJI	MEMOREX	TDK	IBM	ノーブランド(プラケース付)
5インチ MD-2D	260	280	280	280	290	110
5インチ MD-2DD	380	390	430	460	410	130
5インチ MD-2HD	440	特価	520	490	490	280
8インチ FD-2D	530	530	510	560	520	310(紙箱)
3.5インチ MF-2D	710	620				290
3.5インチ MF-2DD	720	特価				330
3.5インチ MF-2HD	1350					
3インチ CF-2D	730					

●ディスケットのみ送料必要
●送料600円。東京都内400円。
中国700円。四国・九州・北海道900円。
沖縄・離島1,500円
●営業時間 9:30〜6:30 日・祭日休み

申込方法―現金書留・銀行振込
東海銀行 神田支店(当座)522632
郵便振替 東京8-22685
メーカー名・形名・金額＋送料
住所・氏名・電話番号・雑誌名



03-251-3748
FAX 03-251-3749
PAL ニッシンパル株式会社
〒101 千代田区外神田2-17-2共和ビル5F

すごい

中古も新品も………
安さでご奉仕！



☎ 0488 66-1237

年中無休 9：00〜20：00

■中古機の販売は、全製品完全整備してございます。アフターサービスも万全を期しています。
■価格は常に変動しています。電話でお確かめ下さい。
■下取り機は、完動・無改造・箱・マニュアルが揃っていること。

良い品をお安くお届けします！

買い替えコーナー

下取	差額	新品
PC-8801mkII/30	+¥170,000	PC-9801UV2
PC-8801mkIISR/30	+¥140,000	PC-9801UV2
PC-9801U2	+¥145,000	PC-9801UV2
PC-8801mkII/30	+¥210,000	PC-9801VM2
PC-8801mkIISR/30	+¥175,000	PC-9801VM2
PC-9801M2	+¥100,000	PC-9801VM2
ファミコン	+¥125,000	PC-8801mkIIFR/30
X1シリーズ(本体)	+¥113,000	PC-8801mkIIFR/30
X1シリーズ(セット)	+¥ 90,000	PC-8801mkIIFR/30
PC-8001mkII/SR	+¥113,000	PC-8801mkIIFR/30
PC-8801mkII/30	+¥ 60,000	PC-8801mkIIFR/30
PC-8801mkII/30	+¥108,000	PC-8801mkIIMR
PC-8801mkIISR/30	+¥ 68,000	PC-8801mkIIMR
ファミコン	+¥143,000	X1G/30セット
X1シリーズ(本体)	+¥103,000	スーパーMZ/30
X1シリーズ(セット)	+¥140,000	X1ターボIIセット

新品特価コーナー

機種	定価	特価
X1F/20	¥139,800	¥ 68,000
X1G/30	¥118,000	¥ 88,000
X1ターボ/30	¥278,000	¥115,000
スーパーMZ/30	¥198,000	¥125,000
FM-77AV2	¥158,000	¥110,000
PC-8801FR/30	¥178,000	¥135,000
PC-8801MR	¥238,000	¥178,000
PC-KD854	¥ 89,800	¥ 68,000
LFD-550IIFM	¥ 98,000	¥ 67,000

中古掘出し物コーナー

★PC-6001mkIISRセット……¥55,000
★PC-8801……………¥30,000
★X1F/10(新同)…………¥32,000
★FM-NEW7……………¥25,000
★PC-9801U2…………¥135,000
★PC-9801F2…………¥160,000

中古バザールコーナー

買取価格	機種	販売価格	買取価格	機種	販売価格
¥235,000	PC-9801VM2	¥255,000	¥40,000	PC-80S31	¥55,000
¥185,000	PC-9801M2	¥205,000	¥ 7,000	ファミコン本体	¥11,000
¥110,000	8801mkIISR/30	¥125,000	¥ 500より	ファミコンソフト	¥ 1,000より
¥100,000	8801mkIIFR/30	¥115,000	¥20,000	X1シリーズ(本体)	¥30,000
¥ 70,000	8801mkII/30	¥ 90,000	¥40,000	X1シリーズ(セット)	¥60,000
¥ 55,000	FM-77L2	¥ 68,000	¥37,000	X1F/20(本体)	¥50,000
¥ 50,000	FM-77D2	¥ 60,000	¥18,000	FM-NEW7	¥28,000
¥ 35,000	5"2ドライブ	¥ 48,000	¥15,000	14"2000文字カラー	¥25,000
¥ 80,000	8"2ドライブ	¥100,000	¥35,000	14"4050文字カラー	¥50,000

全国直送
◎ご注文は現金書留又は郵便振替(手数料200円)で、送料1,000円(全国一律)を添えてお申し込み下さい。
振替口座No.
東京2-130597番

◎現金書留はメモに、郵便振替は裏面通信欄に商品名とあなたの電話番号をお書き下さい。
◎関東地方の方は、ローン(3〜30回)もどうぞ。中古のローンもOKよ！

ECHO 通販
エコーシステムII
〒336 浦和市白幡3-1-9・2-205
☎0488(66)1237(代)

比較歓迎

PC9801UV2標準セット



PC8801UV2…… ¥318,000
4060文字カラー… ¥ 98,800
標準価格合計…… ¥417,800
現金特価➡¥282,000

XI turboIII標準セット



CZ-870C……… ¥168,000
CZ-870D……… ¥109,800
標準価格合計…… ¥277,800
現金特価➡¥200,000

スーパーMZV2標準セット



MZ-2531……… ¥199,800
MZ-ID22……… ¥108,000
標準価格合計…… ¥307,000
現金特価➡¥215,000

PC8801mkIIMR標準セット

PC8801mkIIMR……¥238,000
PC8801mkII MR………¥238,000
4050文字14カラー………¥ 88,800
標準価格合計…………………¥337,800
現金特価➡¥225,000

FM16βFDII標準セット

FM16βFD2…………¥405,000
14インチカラー4050字 ¥109,800
標準価格合計…………¥514,800
現金特価➡¥349,000

XIG model 30

マルチビジュアル端子搭載
ビデオやビデオ入力端子付テレビと接続OK!
ドライブで2台内蔵ジョイカード付で
この価格.!!
CZ-822C標準価格 ¥118,000
現金特価 ➡ ¥85,000

PC8801mkIIFR model30標準セット

PC8801mkIIFR30…¥178,000
PC8801mkII FR30…¥178,000
4050文字14カラー………¥ 98,800
標準価格合計…………………¥277,800
現金特価➡¥182,000

PC9801VM2標準セット

PC8801VM2…………¥415,000
4060文字カラー………¥ 88,800
標準価格合計…………¥514,800
ローラシア超特価

FM-77AV2純正セット

FM-77AV2………… ¥158,000
FM-TV151………… ¥ 89,800
標準価格合計…………¥247,800
現金特価➡¥162,000

上記の他、本体、周辺機器その他、多数取揃えております。お電話かおハガキでお問い合せ下さい。
ご希望の方には特製パンフレットをお送りします。

03(226)4333(代)

FAX 03(226)4470

Cheap & Good

㈱ローラシア

クレジット取扱中!

振込口座
八千代信用金庫代々木支店㊂1059694
八千代信用金庫代々木支店㊥0333151
協和銀行初台支店㊥143135

〒160 新宿区新宿2-7-2-604

この度、住所移転いたしました。電話番号も変りましたのでご注意下さい。郵便は旧住所でもとどきます。

NAGOYA MAP



●いっぺん名古屋の大須に来てみゃあ！
(来てみてください)

秋ですね。食欲の秋、読書の秋、文化の秋、芸術の秋、何もしない秋、皆さんそれぞれの秋をお過ごしの事と思いますが、皆さんお元気ですか。

道具屋たかぎは、ますます元気なパソコン新製品の秋です。1986年10月11日現在(この広告の締切日です。)の情報では、NECがラインナップをほぼ一新しそうな気配を見せています。

★PC-8801mKⅡFR・MRの後継機

さて、I/O誌の読者に最も人気の88シリーズに、早くも後継機が出そうな気配です。CPUが変わるようで、かなりの高速化、高機能化が予想されます。何しろ、CPUのクロックが、5MHz/8MHz切り替えスイッチが付くという話です。あと、第二水準漢字ROM標準装備、オーディオ端子付きとの事です。さらに、キーボードがかなり変わるようで、ひらがなキーボードになるか、変換キーなどが付いたワープロ対応型のキーボードになるとかいう話ですが、正確にはまだ分かりません。

気になるFR・MRとの互換性ですが、もちろん以前のソフトが使えるコンパチ設計にはなるようです。ただ、ディスクが2Dか2HDか等はまだ不明です。



PC-8801mKⅡFR

★PC-9801Vm2に後継機出るも大幅変更無し!?

88のお兄さんの98シリーズにも新製品の噂があります。ただこちらは、大幅な変更は無い模様です。オプションだった16色グラフィックボードが標準装備となり、RAMが640KB最初からフル装備になるといった程度のようです。

★PC-98シリーズに初のハンドヘルドコンピュータ

それよりも注目されるのは、PC-9801UV2のハンドヘルドタイプが出るらしいという情報です。コンパクトなA4サイズで、640*400ライン液晶ディスプレイ1MBタイプ3.5インチドライブ一基内蔵、MS-DOSとBASICをROMで内蔵、バッテリーバックアップ、外付のドライブやディスプレイにも対応するとの事です。まだ価格も細かい仕様も不明ですが、パソコン通信時代に対応した人気機種となることでしょう。



PC-9801UV2

その他にもPC-9801Vm2とPC-98XAを合体させた上位機種が出るとか、ディスプレイやプリンタ、イメージスキャナにモデムだのと、様々な周辺機器が出て、かなり賑やかな秋になりそうです。

これらの情報は、メーカーの公式発表ではないのでかなりあやふやですが、道具屋たかぎとしては、入った情報を速やかにお客様にお伝えしたいと思いました。そして、この号が出る頃には新製品の公式発表がされているかも知れませんが、道具屋たかぎでは、日々新しい情報を手に入れていますので、どうぞお気軽にお問い合わせ下さい。こういった情報はもちろん目に見えないサービスも含め、お客様に安心して頂けるサービスを提供する店でありたいと思っています。

★お待たせしました、今月のお買い得情報です。

◎道具屋たかぎオリジナル製品遂にデビュー!!　パソコン専用ラック「DO-001」

道具屋たかぎでは、お値打でしかも使いやすいパソコンラックが欲しいという、ユーザーの皆様の声にお答えして、この度、オリジナル製品としてパソコンラックの発売を開始しました。4段重ねで場所を取りませんし、上にプリンタを載せても十分耐えられる強力なスチール製です。

お値段は、販売価格ズバリの¥18,000です。ご注文はお電話でどうぞ。

★道具屋たかぎがラジオに登場！

東海ラジオ「ともだち コンピュータ 千夜一夜物語」毎週金曜日 よる8時45分～9時

「パソコンのあるおもしろい生活風景」をテーマに、身近な道具として役立つパソコンのある生活を、ユーザーの皆さんのところに取材いたします。お寿司屋さん、新聞屋さん、会社の社長さん、普通のサラリーマンの方などいろんな方がパソコンを使っていらっしゃいます。その取材を通して「人間の道具としてのパソコン」とは何かを浮き彫りにしたいなどと生意気なことを考えています。どうか皆さん、秋の夜長のひととき、私どもの番組に耳を傾けてください。できればご意見、ご感想をお寄せくだされば幸いです。

提供：使いこなせるまでめんどうみるパソコンショップ
道具屋たかぎ ☎052(201)6122㈹

ソフトショップ

BOWCHASER

送料サービス

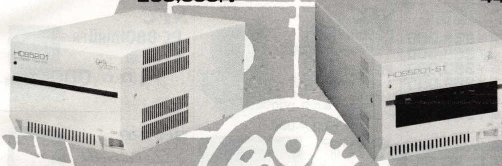
PC-9801シリーズ用ハードディスク

■HDS5201（NEC D5124搭載）
20Mハードディスク
★ハードディスクインターフェースボードサービス中！

238,000円

■HDS5201-ST（カセットストリーマ内蔵）
20Mハードディスク

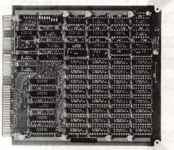
448,000円



PC-9801シリーズ用増設RAMボード

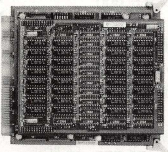
■BM-1000 10MHz対応
PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用
RAMディスクソフト付(メガソフト社製)・
ワームブート機能付 ソフトは5インチ2DD
■バンク切替式／1Mバイト増設RAMボード

標準価格44,800円 ¥27,800



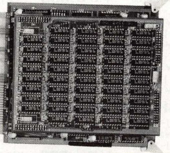
■BM-1500 10MHz対応
PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用
RAMディスクソフト付(メガソフト社製)
ワームブート機能付 ソフトは5インチ2DD
■バンク切替式／1.5Mバイト増設RAMボード

標準価格59,800円 ¥35,800



■BM-2000 10MHz対応
PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用
RAMディスクソフト付(メガソフト社製)
ワームブート機能付 ソフトは5インチ2DD
■バンク切替式／2Mバイト増設RAMボード

標準価格74,800円 ¥43,800



ノーブランド

ディスケット

限定500枚

5インチ2D	5インチ2HD	8インチ2D
1枚 ¥80	1枚 ¥350	1枚 ¥850

送料は1枚でも 1,000円

神奈川県横浜市中区扇町2丁目5番地一休庵ビル2F ☎045(662)2980

中部の穴場!!

卸も大歓迎

いいものをより安く
㈱サンエコー
☎052-872-6511
営業時間 10:00～19:00まで
〒466 名古屋市昭和区台町1丁目3－1
サンエコービル
(地下鉄鶴舞線荒畑駅③出口南へ80m)

価格はいつも変動しています。

NEC新型マイコン発売中

機種	価格
PC-98LT1	※¥238,000
PC-98LT2	※¥288,000
PC-9801VM21	※¥390,000
PC-9801VX0	※¥353,000
PC-9801VX2	※¥433,000
PC-9801VX4	※¥693,000

(価格は電話にてお聞き下さい。)

クレジット販売

(例) 10回払いで金利7%
1回-30回払い有り30,000以上可

NEC



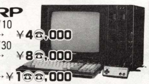
PC-9801VM2
※¥415,000→¥☎☎☎,000

PC-9801UV2
※¥318,000→¥2☎☎,000

PC-9801VF2
※¥348,000→¥2☎☎,000

PC-8801mkIIMR
※¥238,000→¥1☎☎,000

SHARP

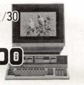


X1Gモデル/10
※¥69,800→ ¥4☎,000

X1Gモデル/30
※¥118,000→ ¥8☎,000

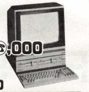
Supermz 30
※¥198,000→¥1☎☎,000

NEC



PC-8801mkII FR/30
※¥178,000→
¥1☎☎,000

SHARP



X1 turbo III
※¥168,000→¥1☎☎,000

ディスプレイ
CZ870D
※¥109,800→¥☎0,000

NEC ディスプレー

機種	価格
PC-TV452	※¥128,000→¥☎☎,000
PC-KD854	※¥89,800→¥☎☎,000
PC-TV351	※¥129,800→¥☎☎,000
PC-TV151L	※¥94,800→¥☎☎,000
C-15M319	※¥165,000→¥1☎☎,000
PC-KD853	※¥118,000→¥☎☎,000
C-15N320	※¥125,000→¥☎☎,000

SHARP ディスプレー

機種	価格
CU-14AG1	※¥89,800→¥5☎,000
CU-14A2	※¥99,800→¥5☎,000

SHARP ディスプレー

機種	価格
CZ-855D	※¥119,800→¥7☎,000
CZ-811D	※¥89,800→¥☎☎,800
CZ-820D	※¥79,800→¥5☎,000
CU-14G	※¥49,800→¥3☎,000

富士通 ディスプレー

機種	価格
FMTV-151	※¥89,800→¥63,000

SANYO データレコーダー

機種	価格
PHC-DR II	※¥12,800→¥☎,800

SONY ディスプレー

機種	価格
KX-13CD1	¥28,500

NEC プリンター

機種	価格
NM9950	※¥245,000→¥☎☎0,000
PC-PR201V	※¥298,000→¥☎☎0,000
PC-PR101F	※¥158,000→¥1☎0,000
PC-PR201F	※¥188,000→¥1☎0,000
PC-PR201H2	※¥245,000→¥1☎5,000
PC-PR201TL	※¥135,000→¥1☎☎,000
PC-PR101TL	※¥79,800→¥☎☎,000

SHARP プリンター

機種	価格
CZ-8PD3	※¥59,800→¥4☎,000
CZ-8PC1	※¥69,800→¥5☎,000

●ビジネスソフト●

(PC-8800シリーズ専用)28%off

ソフト	定価	価格
●スーパー春望	※27,800円	22,200円
●ユーカラK11	※28,000円 28%off	20,000円
●ユーカラKII	※18,000円	13,000円

(PC-MR用)

ソフト	定価	価格
●JET8801A	※35,800円 25%off	26,800円

(PC-9800シリーズ専用)24%off

ソフト	定価	価格
●HU-WORD	※45,000円	33,800円
●クイン	※72,000円 28%off	54,000円
●小次郎	※28,000円 25%off	21,000円
●武蔵	※55,000円 25%off	41,300円

富士通新型マイコン・ディスプレー新発売

機種	価格
FM-77AV40(2ドライブ)	※¥228,000
FM-77AV20(2ドライブ)	※¥168,000
FM-77AV20(1ドライブ)	※¥138,000
FMTV-154	※¥138,000
FMTV-152	※¥89,800
FMTV-153	※¥108,000

(価格は電話にてお聞き下さい。)

ワープロ



RICOH
JP-70D
※158,000→¥1☎☎,000

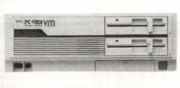
現金一括払いの場合 (必ず現金書留にて送付のこと)	商品名	数量	価格
合計金額 円			
クレジット希望の場合 頭金 円	支払回数 回	毎月の支払い額(4,000円以上要す) 円	ボーナス払い(年2回) 各回 円
フリガナ 氏名 ㊞	住所	(〒 －) TEL	

(送金方法) ○代金は現金書留にて必ずお送り下さい。(上記書類ご記入の上同封して下さい)○ボーナス一括払い有り。
○クレジットにてご購入予定の方は上記書類ご記入の上必ず封書にてお送り下さい。

激安！大好評につきアンコールフェア実施
売価で他社には負けません。

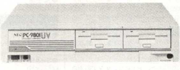
現金取引だから出来るこの価格！

NEC PC-9801VM2



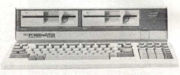
標準価格 ￥415,000
特別価格 ￥

NEC PC-9801UV2



標準価格 ￥318,000
特別価格 ￥

NEC PC-8801mkⅡMR



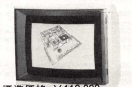
標準価格 ￥238,000
特別価格 ￥

NEC PC-KD854



標準価格 ￥89,800
特別価格 ￥

NEC PC-KD853



標準価格 ￥118,000
特別価格 ￥

NEC PC-TV453



標準価格 ￥138,000
特別価格 ￥

NEC PC-TV452



標準価格 ￥128,000
特別価格 ￥

NEC PC-PR201F



標準価格 ￥188,000
特別価格 ￥

NEC PC-PR201H2



標準価格 ￥245,000
特別価格 ￥

NEC NM-9950



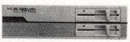
標準価格 ￥245,000
特別価格 ￥

NEC PC-PR201V



標準価格 ￥298,000
特別価格 ￥

出ました！ 新登場
NEC PC-9801VM21
御予約受付中！



標準価格 ￥390,000
特別価格 ￥

あなたの小さな個人秘書
NEC PC-98LTmodel 1
御予約受付中！



標準価格 ￥238,000
特別価格 ￥

NEC PC-98LTmodel 2
御予約受付中！



標準価格 ￥288,000
特別価格 ￥

シャープのパソコンディスプレイ、プリンター取り扱っております。

今月の超お買得商品!!

ノーブランド5″2D	60円
ノーブランド3.5″2DD	300円
コダック5″2HD	350円

御注文は、お一人様10枚単位で、10枚以上400枚迄
送料は500円（本州）　現金書留申し込み受けつけます。

●お申し込み ☎03-834-5639 ご住所・お名前・電話番号をお知らせ下さい。

お振り込み先／第一勧銀御徒町（オカチマチ）支店 当座0123777

送料（一個）：本州は500円／北海道・九州・四国は1,000円、その他離島別料金になります。

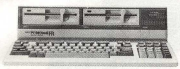
●お振込み確認次第即発送！

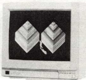
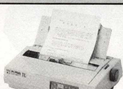
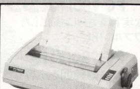
ナカデン特価案内（テレホンサービス）☎03-837-0101

お振込み手数料はお客様ご負担でお願いいたします。

■全商品、メーカー保証書付　■一週間以内の初期不良は交換いたします。

〈創立15周年記念セール〉商品は日本全国4日以内の即納!（御入金確認後）

NEC PC-8801mkⅡFR30	シャープX1turboⅢ CZ-870c CZ-870d セット	シャープX1G CZ-822c CZ-820d セット
		
標準価格 ￥178,000	標準価格 ￥277,800	標準価格 ￥197,800
特別価格 ￥	特別価格 ￥	特別価格 ￥

NEC PC-TV451	NEC N5913	NEC PC-PR101TL	NEC PC-PR101F
			
標準価格 ￥168,000	標準価格 ￥165,000	標準価格 ￥79,800	標準価格 ￥158,000
特別価格 ￥	特別価格 ￥	特別価格 ￥	特別価格 ￥

東芝JW-R70F	シャープ WD-530	キヤノン CW-350S	シャープ WD-630
			
標準価格 ￥138,000	標準価格 ￥178,000	標準価格 ￥188,000	標準価格 ￥285,000
特別価格 ￥	特別価格 ￥	特別価格 ￥	特別価格 ￥

プリンター

	標準価格	特別価格
①エプソンAP-80K（PCロム、ケーブル付）	￥ 77,800	￥
②エプソンVP-80K（PCロム、ケーブル付）	￥165,000	￥
③エプソンVP-130K（PCロム、ケーブル付）	￥195,000	￥

ソフト（メディアによって特価が異なります。）

	標準価格	特別価格
①1-2-3(5"2HD)	￥98,000	￥
②スウィング5	￥98,000	￥
③駿漢フリースタイル	￥86,000	￥
④Queen	￥72,000	￥
⑤マルチプラン2.0	￥68,000	￥
⑥松86	￥58,000	￥
⑦新・一太郎	￥58,000	￥

ナカデン特価テレホンサービス03-837-0101



お申し込みは今すぐお電話で

ダイヤルホットライン 03-834-5639

■受付時間/11:00AM～6:00PM

株式会社 ナカデン

〒110 東京都台東区上野3-4-6

プロが支えるパソコンショップ

専門ショップ コム・イン

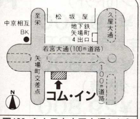
Ci コンピュータ インストラクト(株)



名古屋店 名駅店 同時 新装OPEN！

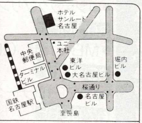
新装OPEN 記念セール 開催中！

名古屋店



〒460 名古屋市中区大須4-1-9 菱水ビル2F
TEL〈052〉264-4145(代)
年中無休・AM10:00〜PM7:00

名駅店



〒451名古屋市中村区名駅2-35-24 ホテルサンルート名古屋1F
TEL〈052〉582-6101(代)
日・祭日休み

現金下取大歓迎

組合せは無限。どしどしご相談下さい。

下取交換 中古	+ 差額	= 新品
●PC-9801F2	+¥168,000	PC-9801Vm21
●PC-9801m2	+¥187,000	PC-9801VX2
●PC-9801U2	+¥148,000	PC-9801UV2
●PC-PR101	+¥138,000	NM9950
●X-1(G-RAM付)+専用ディスプレイ	+¥185,000	X-1turboIIIセット

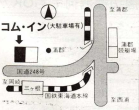
※但し、上記の差額金額は下取り品が完動、マニュアル、付属品、箱が全部そろっている時の金額です。

※中古品・新品とも地方発送致します。　※中古下取り価格は随時変動しております。下取交換価格については、その都度ご確認ください。

中古品在庫一例 他大量展示！

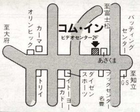
品名	価格	品名	価格	品名	価格
●PC-9801VM2	¥260,000	●NM-9400S	¥120,000	●PC-8001SR	¥30,000
●PC-9801UV2	¥230,000	●NM-9950	¥158,000	●PC-9801(漢ロム付)	¥55,000より
●PC-9801U2	¥170,000	●FM-NEW7	¥35,000	●CZ-800F(1 F付)	¥58,000
●PC-8801mkIIFR/30	¥120,000	●MB27343	¥25,000	●MB28111	¥10,000
●PC-8801mkIIMR	¥155,000	●K-305PC	¥59,800	●MB27410E	¥109,000
●PC-TV452	¥88,000	●LFD-550FM	¥60,000	●SWP-M5	¥19,800
●PC-KD854	¥60,000	●PC-6001mkIISR	¥9,800	●PWP-650F	¥39,800
●PC-KD351	¥27,000	●FS-4000(ワープロパソコン)	¥19,800	●PWP-600F	¥39,800
●NM-9300S	¥88,000	●PHC-27	¥12,000	●SWP-M2	¥29,800

幸田店



〒444-01愛知県額田郡幸田町深溝中池田6-1こうた精文館内
TEL〈0564〉62-6855(代)
年中無休・AM10:00〜PM7:00

刈谷店



〒448 刈谷市新富4-77 ビデオセンター2F
TEL〈0566〉21-8073(代)
年中無休・AM10:00〜PM7:00

会員制 NHKも取材！ パソコン110番

「親切に教えてくれるパソコンショップがない」こんな悩みにコム・インがお答えします。「ちょっとしたことなんだけど」「あと、ここだけ判れば」という時に、電話一本で解決できます。

ハードお買い上げの皆様無償入会！

サプライ用品各種 格安提供！

- SKC 5"2HD 10枚入 ¥4,000
- ノーブランドMD2D 10枚入 ¥750
- SKC MD-2DD 10枚入 ¥2,400
- SKC 3.5"2DD 10枚入 ¥5,300
- maxell 5"2HD 10枚入 ¥4,980

ラック A ¥19,800(PC88、PC98程度)
B ¥12,800(FM7、PC80程度)

★各社ワープロ、ファッション電話もうれしい安さ！

あなたの眠っているパソコン、何でも希望の価格で委託販売！

年末大決算処分

●営業時間AM10:00―PM7:00年中無休

各社新製品特価販売中

日本橋OPEN

1周年記念フェア

大阪日本橋店・神戸元町店・京都四条店・全店

今月のお買得商品

●ロジテックプリンタ(9ピン16ドット)
80%OFF ¥19,800

●MB-27343 (2000文字カラーCRT)
65%OFF ¥23,800

●X1 F10(データレコーダ内蔵)
67%OFF ¥29,800

●X1 F20(5インチ1ドライブ内蔵)
58%OFF ¥59,800

●X1 ターボ30(5インチ2ドライブ内蔵)
68%OFF ¥89,800

●MZ-1P17(24ドットカラー漢字サーマルプリンタ)
38%OFF ¥49,800

●ノーブランド
10枚(限定500) ¥680

通信販売お申し込みのお客様へ

現金	お振込み / 現金書留	ご確認後、すみやかに商品管理部より納品。
クレジット	頭金有 / 頭金無	クレジット用紙ご返送。信販より確認後、すみやかに納品。
代金引換システム	販売価格 + 手数料	商品納品時代金お支払

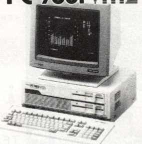
開設中 UBERSネットワーククラブ
●BBS(電子掲示板) ●電子メール
●ショップ・インフォメーション

入会受付中！
CALL 06(631)8145

詳しくは日本橋店までお問い合わせください。

新製品特別セット

PC-9801VM2



お申し込みNo.1001
PC-9801VM2
14インチ4000文字カラーモニター
ユーバース現金特価 ~~¥320,000~~

クレジット	16回	48回
申込金	¥ 4,500	¥ 4,500
1回目	¥22,800	¥11,600
2回目以降	¥22,000	¥ 8,600

PC-9801UV2



お申し込みNo.2001
PC-9801UV2
14インチ4000文字カラーモニター
超破格値

クレジット	16回	48回
申込金	¥ 4,800	¥4,800
1回目	¥20,700	¥9,600
2回目以降	¥19,900	¥7,800

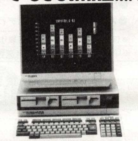
PC-8801mkⅡFR



お申し込みNo.3001
PC-8801mkⅡFR30
14インチ4000文字カラーモニター
ユーバース現金特価 ~~¥188,000~~

クレジット	24回	48回
申込金	¥3,000	¥3,000
1回目	¥9,900	¥9,200
2回目以降	¥8,900	¥5,000

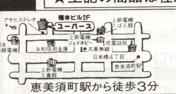
PC-8801mkⅡMR



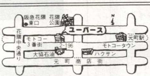
お申し込みNo.4001
PC-8801mkⅡMR
14インチ4000文字カラーモニター
ユーバース現金特価 ~~¥238,000~~

クレジット	16回	48回
申込金	¥ 3,000	¥3,000
1回目	¥17,200	¥9,400
2回目以降	¥16,400	¥6,400

★上記の商品は在庫の1部です。 ★全メーカーソフトから周辺機器何でもOK!!



恵美須町駅から徒歩3分



元町駅から徒歩3分(国鉄高架下)



地下鉄四条駅6番出口30秒

電話1本であなたの欲しい商品があなたのもとへ!! お気軽にお電話下さい。

大阪日本橋店
大阪市浪速区日本橋4丁目5の11(椿本ビル2F)
☎(06)631-4016
振込銀行 太陽神戸銀行 大阪南支店
口座番号 普通口座3135055 ㈱ユーバース

神戸店
神戸市中央区元町高架通2の196(モトコー3番街)
☎(078)371-1030
振込銀行 太陽神戸銀行 栄町支店
口座番号 普通口座3301768 ㈱ユーバース

京都店
京都市下京区烏丸通り仏光寺下ル大政所町673(峯ビル5F)
☎(075)341-1444
振込銀行 太陽神戸銀行 京都支店
口座番号 普通口座3164309 ㈱ユーバース

☎を待ってま〜す。



クレジットお申し込みの方は銀行及び口座番号ひかえ、銀行届印をご持参下さい。

アフターフォロー万全
中古でも最低3ヵ月以上の保証付

全国どこでも発送OK
全国どこでも日曜配達もOK!!

低金利ラクラククレジット
月々3,000円から分割OK!!

只今超高額下取り大サービス中!!お電話下さい。

【京都店】(075)341-1444【神戸店】☎(078)371-1030【大阪日本橋店】☎(06)631-4016

電話はまちがいのないように、お願いします。

共通価格! お近くのユーバースで御購入下さい。

(各セット限定数ですのでお早めにお申し込み下さい。)

X1 turbo III



お申し込みNo.5001
X1turbo III
CZ-870C・CZ-870D
超破格値

クレジット	16回	48回
申込金	¥ 5,000	¥5,000
1回目	¥15,400	¥8,400
2回目以降	¥15,400	¥6,000

パソコンテレビ X1G



お申し込みNo.6001
X1-Gモデル30
CZ-822C・CZ-820D
超破格値

クレジット	24回	48回
申込金	¥3,000	¥3,000
1回目	¥9,700	¥6,300
2回目以降	¥7,900	¥4,500

Super MZ V2



お申し込みNo.7001
MZ-2531 MZ-1D22
超破格値

クレジット	12回	48回
申込金	¥ 5,000	¥5,000
1回目	¥21,850	¥7,500
2回目以降	¥20,700	¥6,300

FM77 AV 40



お申し込みNo.8001
FM-77AV40
カラーCRT FM-TV-154
超破格値

クレジット	24回	48回
申込金	¥ 5,000	¥ 5,000
1回目	¥14,400	¥11,500
2回目以降	¥14,000	¥ 7,900

中古価格 〔リストはほんの一部です。〕

機種	定価	中古価格
NEC		
PC-6001	¥ 89,800	¥ 8,000より
PC-6001mkII	¥ 84,800	¥ 12,800より
PC-6001mkIISR	¥143,000	¥ 24,800より
PC-6601	¥ 89,800	¥ 29,800より
PC-6601SR	¥155,000	¥ 39,800より
PC-8001mkII	¥123,000	¥ 19,800より
PC-8001mkIISR	¥108,000	¥ 29,800より
PC-8801＋漢ROM	¥266,000	¥ 34,800より
PC-8801mkII30	¥275,000	¥ 89,800より
PC-8801mkSR30	¥258,000	¥125,000より
PC-9801＋漢ROM	¥338,000	¥ 69,800より
PC-9801F2	¥398,000	¥168,000より
PC-9801VM2	¥415,000	¥258,000より
FUJITSU		
FM-7	¥126,000	¥ 24,800より
FM-NEW7	¥ 99,800	¥ 29,800より
FM-8	¥218,800	¥ 14,800より
FM-77D2	¥228,000	¥ 69,800より
FM-77L4	¥238,000	¥ 99,800より
FM-16BSD	¥350,000	¥148,000より
SHARP		
MZ-1500	¥ 89,800	¥ 19,800より
MZ-2000GRAM付	¥268,000	¥ 29,800より
MZ-2200(DR付)	¥128,000	¥ 28,000より
X-1F10	¥ 89,800	¥ 29,800より
X-1F20	¥139,800	¥ 59,800より
X-1ターボII	¥178,000	¥108,000より
X-1ターボモデル10	¥168,000	¥ 49,800より
MSK		
32K	各メーカー	¥ 15,800より
64K	各メーカー	¥ 19,800より
プリンタ		
NM-9900(展示品)	¥298,000	¥138,000より
G-10XFJ	¥ 74,900	¥ 29,800より
TR-24	¥ 68,800	¥ 29,800より
AR-2400	¥188,000	¥115,000より
ドライブ		
CZ-502F	¥ 99,800	¥ 69,800より
PC-8801用増設FDD		¥ 23,800より
ドライブ(PC・FM用)	¥137,800	¥ 49,800より
MZ-1F07	¥158,000	¥ 54,800より
ディスプレイ		
MB-27343	¥ 67,800	¥ 19,800より
DM-405(デジタル・アナログ両用/新品)	¥ 67,800	¥ 29,800より
CZ-811D	¥ 89,800	¥ 34,800より
2000文字カラー	全メーカー	¥ 15,000より
4050文字カラー	全メーカー	¥ 39,800より

★上記の広告は61年10月現在のものです。★価格が変更している場合もありますのでとにかくお電話下さい。

パソコンディスカウント UBERS
・ユーバース・



お手持ちのパソコンの購入月日、機種名、箱付属品等の有無、保証書の有無、ソフト本等と購入希望機種名を明示して、ハガキか電話でお知らせください。
当社で即ちに無料査定してご連絡いたします

現金書留申込用紙

		お申し込みNo.	機種名	商品名
フリガナ				
住所	〒 ☎ ( )			
フリガナ				
氏名	様	合計金額		円

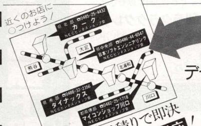
★本広告がとじ込まれていた雑誌に○をつけてください。(I/O P/C)

有力ソフトハウスが 開発機、
デモ機を年に一度の大放出！

ソフトハウスは

これが強力なNECマイコンハウスだ!!

全メーカー ハード取扱い、全店ソフト開発力で技術力抜群！
データベース、グラフィックツール、生産管理他パッケージソフト開発有名
オーダーソフト、会社、官公庁導入実績抜群！ クレジットでらくらく
個人で買って **クレジット** 会社導入は **リース**
※法人でリースを利用すると資産にならないので節税対策！



会社、学校、FAX見積りで即決
備品予算が無くても **消耗品対応**
年度予算が足りなくても **リース対応**！
一セットからの親切対応

法人、学校、官庁へ○印を付けた近くのマイコンハウスに電話 ➡ パソコン技術営業が参上ソフト、ハードのシステム内合せ、見積書提出 ➡ 決済がおりると即導入！参上セットアップ、取扱の説明 ➡ 強力なアフターサポート必要に応じて参上講習故障時24時間内対応

NEC新製品即納超特価.!!

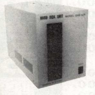
今本体を買うと専用パソコン机プレゼント！

初期故障→即新品交換 技術力で安心サポート

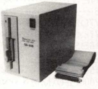
●PC-6001、6601、8001シリーズ ジャンク価格！
技術屋さんがFA、制御用にまとめて買ってきます。壊しても借しくないし、キーボードはしっかりしてるし、使いようですね！

目玉システム！
●PC-9801U2
●128KRAM×2個
●12″カラーモニタ
¥456,000の品
50%引(激安！)
¥229,000

●PC-9801VM2㊙特価 12″カラーモニタ¥49,800
●PC-9801UV2㊙特価 14″アナログモニタ¥54,800
●PC-9801E、F、M、UM、VF、XA中古、開発機リースバック機鬼特価！在庫は電話で確認ね♡
●PC-8801FR、MR、新型㊙特価 ソフトサービス
●フロッピーディスクPC-80S31 ¥79,800 (本体PC-8001mkIISR付)
●熱転写プリンタPC-PR406㊙特価 早い物勝ち！



おおーっと！
¥189,000
20MBハードディスク
I/Fカード ¥20,000
純正コンパチケーブル付



ぎゃぴーん！
¥49,800
5″2HD、シングル UV2 3.5″ソフト不足がこれで解消！

しゅわっち！
¥89,000
5″2HDデュアル これを組むとUV2はVM2を超える。



手相占い
ぼくは手相を勉強したので忘年会、新年会では100人のギャルの手をにぎりました。
PC-98、88、X-1、FM
¥9,500

●RAMカード、I/Fカード、オリジナル品色々あります。
●数値演算プロセッサ
BASICで4倍 ㊕¥37,800
FORTRANで20倍高速化
PC-9801VM0+NEC1155C(VM2用のドライブ)
VM2全くコンパチで ¥289,800 保証付！
(当社はNEC正規販売代理店です。製造番号を消したり、メーカー保証書を発行しない悪質業者に御注意)

貴殿のF2をVM2に変身させる
PC-98F2用2HD/2DD自動切替対応
組込ドライブ、I/Fキット 特価¥99,800

NEC純正ドライブ使用ウリふたコンパチ
8″ディスクドライブ
ケーブル付
¥99,800

パソコン机やアクセサリーで充実感！

●パソコン机(上段プリンタセット)全国宅送 ¥19,800
●リストの見易い書見台 ¥12,000
●同じく電動カーソル付プロ用書見台 ¥38,000

LATTICE C	~~¥98,000~~	RUNシリーズ	~~¥33,000~~
MIFES98	~~¥38,000~~	しのぶれど	~~¥48,000~~
ターボパスカルV3	~~¥22,000~~	シロッコ	~~¥58,000~~
MODULA2	~~¥98,000~~	シンプルチャート	~~¥29,800~~
C-TERM	~~¥9,800~~	プリントショップ	~~¥12,800~~

MS-NETWORKS

貴社に98が2台以上とハードディスクが1台あればネットワークでソフトやデータが共有できます。最小システム（ネットワークIFカードケーブル類、ソフトOS一式）¥256,000よりスタートできます。

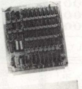
各社、モデム、電話

●EPSON 1200ボー ¥42,300
●田村 1200ボー ¥49,800
●インフォテック1200ボー ¥42,300
●EPSON 300ボー ¥16,800
●田村モデム電話 ¥83,300

「一太郎」ワープロ同時
購入RAMディスクソフト
組込みサービス有り！
本体セット購入組み込み
システム設定、動作確認！

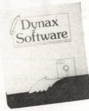
新古、中古、デモ、開発機、掘り出し市

●PC-9801VM2	¥289,800	●PC-8001MKIISR	¥39,800
●カラーFTC-1208	¥68,000	●PC-8801MKIISR30	¥139,800
●カラーK-134	¥70,000	●PC-9801U2	¥超特価
●MZ2200フルセット	¥140,000	●PC-98XAm-2	¥超特価
●FM用熱転プリンタ	¥19,800	●PC-PR101	¥89,800
●FM-16βFDII	¥276,000	●PC-PR101T	¥超特価
●PC-9801M2	¥200,000	●40MBハードディスク	¥398,000
●パソコン机	¥15,000	●PC-PR201HC(カラー)	¥207,800
●シャープSF-750コピー	¥198,000	●PC-PR201	¥125,000
●フィルタ付電源タップ	¥3,800	●ブラザー高速M-4024	¥298,000
●ゲームソフト半額コーナー		●PC-PR201H	¥168,000
●書籍何でも100円コーナー		●ストリーマ付10MBハード	¥219,000
●中古ディスケット何でも50円コーナー		●X-1G/M30、専用CRT	¥138,000
●モデム用ケーブル	¥5,200	●X-1CK、CRTセット	¥98,000
●パソコン同士用ケーブル	¥5,200	●パソピア7	¥20,000
●プリンタ切替器	¥8,300	●MZ-2200、データテレコ付	¥35,000
●ポケコンPC-1500セット	¥79,800	●カシオFP-1100	¥15,000
●ロムボー2	¥27,200	●日立レベルIIIマークV	¥18,000
●PR-201CL(カラー)	¥150,000	●PC-8801	¥34,800



格安増設RAM

●128KB(PC-9805相当) ¥7,500
●128KB(U2用ゲタ型) ¥9,800
●256KB ¥14,800
●1MB ¥29,800
●1.5MB ¥39,800
●2MB ¥49,800



●「RF Data Base」
カードと表が一体化した使い易いデータベース
PC・FM用 ¥58,000

●「ダイナカードFM」
カード型リレーショナルデータベース ¥40,000

●「dBX-PCの使い方」山海堂出版
日本語RDB「dBX-PC」の使い方と全リスト掲載、全国書店で発売中 ¥2,300

関東の名物SHOP一度はおいで



OAからFAまで川口市本町2-6-25
マイコンショップ川口
TEL0482-25-1718

北浦和駅西口右手に出たらサイギンとなり



浦和市北浦和4-5-8 吉田ビル5F
ビジネスの **ダイナックス**
TEL0488-32-2356



●「画あくFG」
PC-9801シリーズ用グラフィックエディタ、作成された絵をBASICリスト出力可能、 価格¥9801

●「書あ句」FM-7
FM-7/77シリーズ用日本語ワープロソフト、漢字プリンタ不要です。
¥6,900

技術力！
即納！
安い！

宝の山がザックザク!!

最新版 ビジネスソフト
サポート力抜群で
全国通販可





新製品、中古品 デモ機、開発機 全国通販可
クレジットでらくらく

16ビット機なら個人で導入する場合でも
法人以上の親切、ハイテク対応です。
まずは近くの店に○印を付けよう！

PC-9801UV2
大特価！中古高価下取り！故障品可
CADシステム、翻訳システム(ブラビス)

NM-9900
第2水準付
¥169,800

RDBはサポート力で勝負！

プロ向細かい設定可能 dBASEIII	¥268,000
dIIIより操作が簡単 R:BASE5000	¥280,000
コンパイラ付で高速処理 DATAFLEX	¥340,000
低価格で書籍も豊富 新スウィング	¥58,000
強力な文字処理能力 新μCOSMOS	¥168,000
全くの素人にも使えるRDBダイナカードFM	¥40,000
カードと表計算がDB合体 new RF Data Base	¥58,000
表計算、グラフに使い易さ LOTAS1-2-3	¥98,000
伝統の表計算はプロテクトなし マルチプラン	¥68,000



パソコン本体と同時に一太郎、1-2-3をセットで買えば即使える。もしワープロに松86を使うと入力が統一される。逆にATOKを1-2-3に組み込むことも可能／組み込みサービス有

富士通新製品即納超特価！
- FM-16βFDII、カラーモニタセット ㊕¥358,000
- FM-77AV2、カラーモニタセット ㊙超特価
- FM-77AV40(新型) ㊙超特価
- FMシリーズ、プリンタディスク大特価市
- 60MBハードディスク、システム設定は技術におまかせ！
- FM-16πシリーズ オール20〜25%引以上！
- FMシリーズ、開発機、滞留在庫品、中古多数！

真正面の光源でも全く無反射 魔法のフィルター
NEXYフィルター
12型 ¥16,000
14型 ¥18,000
※注文の時は貴方のディスプレイ型式を教えてね♡

売れに売れてます。マニア注目の的！ FORKS OS-9/68000ソフトカード
- 「FM-11用OS-9と比較するとスピードやディスクの応答が全く問題にならないくらい早い。これ使っちゃうとMS-DOSを使えなくなってしまいますよ！」と体験者は語る。
- 68000ボード　FM-16βシリーズ
- OS-9システム付　FM-11シリーズ
- C言語付　PC-9801シリーズ
- BASIC09別売　¥198,000

クレジット
通販OK！
電話申し込み



フィルター部　フィルターなし
例えば昼間、ディスプレイを窓側に向けて使用しても全く写り込みません。

CADシステム、導入してみませんか？
導入検討、デモが見たい貴社に近県参上デモします。
ソフトウェアリース月額¥29,700よりハード込みでも¥56,000
機械設計CADのベストセラー CADPAC-98シリーズ

EPSON新プリンタ
VP-2500
HP-2500 ㊙超特価
VP-135K/85K 超特価
マウスタブレット ¥13,800
AP-80K ¥55,000
若干型式の古い品で格安品有

シャープ新製品即納超特価
X-1 turboIIIシステム ㊙超特価
MZ-2500V2 20%引以上
X-1 Gその他のシリーズはもうどうしようもない価格
ミン書院ワープロWD590 ¥148,000(10台限り)

新古、中古、デモ、開発機、掘り出し市
- PC-8049K(CPT) ¥19,800
- 88用128KBRAM ¥9,800
- 2HDディスクLFD580 ¥118,000
- PC-PR201 ¥148,000
- PC-8233(FD、I/F) ¥9,800
- FM-16βFD、(JIS) ¥218,000
- 漢プリMB27410A ¥217,000
- FM-16πMB25326 ¥148,000
- 16π用プリンタMB27413 ¥72,000
- FM-7 ¥29,800
- 熱転プリンタMB27407 ¥29,800
- FMロボパル ¥9,800
- カプラMB27702 ¥29,800
- HC-88 ¥98,000
- P-40 ¥15,000
- IBM、JX3システム ¥248,000
- マイプロットIII ¥148,000
- 活字漢プリDLQ ¥268,000
- ミニコピアPC-20 ¥98,000
- 文豪ミニ7E ¥138,000
- ワードバンクJ2 ¥62,800
- ワードバンクS ¥39,800
- QC-10、CRTセット ¥218,000

この他、新品、極上品がザクザク、在庫はTELで聞いてから注文してね♡

IBM製品超特価
IBM SS50-5560シリーズ
IBMタイプライタ ¥118,000㊕
その他周辺機器大特価市
IBMディスケット大安売り！

中古下取りシステム有り
貴方のパソコンを下取りして新機種に乗り替えよう、故障品でも可！

日立新製品即納超特価
日立 S-1シリーズ全機種 20%引以上
日立 B-16 EX、MXシリーズ 20%引以上

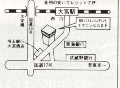
ディスケット大特価フェア
ノーブランド2D ¥80
ノーブランド2DD ¥140
ノーブランド2HD ¥340

この他メーカーブランド格安品有ります。
開発で使用した中古格安ディスクあります。消し忘れ未発表ソフトかも？

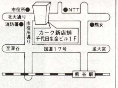


- 「NSE生産管理システム」20MBハードディスクで供給！製造業はすべてこれ一本でOK！
月額リース料¥78,800
- 「成績処理システム」 ¥200,000
- 「MS-STAX」医学向統計処理 ¥128,000

関東の名物SHOP一度はおいで



埼玉県大宮市桜木町2-280
日本ソフトエンジニアリング
0486-44-6547



埼玉県熊谷市宮町2-142
カーク
0485-25-4432

ソフトもハードも全国どこからでも電話で買える
関東以外の通販受付 0486(44)0911
関東の方は最寄りの店に問い合せて下さい。 内線10番
FAX0486-42-2136
通販用は出荷前に全品動作確認
初期故障は新品交換、保険付発送！
だから絶対安心なのです。
振込先：埼玉銀行大宮西支店(普)1060276
振込なら電話かFAXで商品名、住所、氏名、電話伝達
現金書留送り先：〒330 大宮市桜木町2-280 イマニシビル2F
口座、宛先名 日本コンピューターユニオン

情報多重時代を迎え無店舗販売、カタログショッピングが注目されつつあります。
新たに、インターフェイスは、**よりパーソナルなショッピングを提案!**

TEL.03-589-4121
AM10:00〜PM7:00

底値に挑戦!
全国通販!!

ディスケット特売中!



インターフェースはOAを含む、新しい流通の核を目指します　その為、他に類のない販売システムをとっており、最小限の店内展示のみで運営します
1. 一般の店舗販売の在庫負担、人件費、金利負担を排除し、廉価提供を計る
2. 商品は、品質の確かなメーカー品で、専門店他て現物かみられる殆とを対象

電話にて全国
超特価セール!
全品保証付!
日・祭日営業!!

数多いショップの中、より確かなメーカー保証品をより安く、より早く提供致します。

(但し金融品、粗悪品による価格競争は致しません)

NECクレジット、リース取扱い!!正規販売店として安心の底値!!

提　言

パソコン等の購入に際し、貴方は何を基準として購入先を決定なさいますか? 価格よりも専門店としてのサービスや一流店としての信頼性?
金融品、粗悪品でも関係なく、価格の安さ?
私共はそんな中でメーカー正規販売店としての安心と信頼を第一として、人件費削減等各種コストダウンによる底値販売を目指しております。あえて、価格競争の広告は致しませんが、正規販売店としてベータープライスを追及致します。尚、販売価格についてはお電話にてお問い合せ下さいませ。

注目の9801 VM21, VX, XL, LT予約特価セールスタート!

PC-9801V×2 0.31ピッチアナ /デジディスプレイ ¥?,000	PC-9801V×2 0.39ピッチアナ /デジディスプレイ ¥?,000	PC-9801V×2 0.39ピッチアナ /デジディスプレイ ¥?,000	PC-9801V×2 0.39ピッチデジタルディスプレイ NM-9950 ¥?,000
PC-9801UV2 0.31ピッチアナ /デジディスプレイ ¥?,000	PC-9801UV2 0.39ピッチアナ /デジディスプレイ ¥?,000	PC-9801UV2 0.39ピッチアナ /デジディスプレイ (UV2 640KB実装) ¥?,000	PC-9801UV2 0.39ピッチデジタルディスプレイ NM9950 ¥?,000

〈表示品以外はお問い合わせ下さい〉

PC-9801VM21	1MB640KB実装	?	PFD-8N	ケーブル付	183,000
			MDF-22XH	2HD/DD両用 HDケーブル付	114,000
FTC-1485	0.31ピッチアナ/デジ	80,000	SR-120AT	全二重 1200bos ケーブル付	42,000
FTC-1475	0.39ピッチアナログ	57,000	SR-30	全二重 300bos ケーブル付	17,000
CMT-146L	0.39ピッチアナ/デジ	?	MOD-1200PC	全二重モデムカード	33,000
CU-14AG2	0.39ピッチアナログ	?	PV-D10	アイワモデム ケーブル付	27,000
CU-14P1	0.31ピッチデジタル	70,000	PC-9863	モデムボードケーブル付	32,000
M-1024IIP/F	割付名人 ケーブル付	74,000	128KBチップ	10データ 9805K相当	8,000
AR-2400	マルチフォント ケーブル付	?	128KBボード	PC-9801-21相当	9,000
TR-24(F)	熱転写 ケーブル付	43,000	256KBボード	10データ 5/8/10MHz	13,000
AP-80K	熱転写ケーブルROM付	60,000	384KBボード	10データ 5/8/10MHz	18,000
LFD-592	2HD/DO HDケーブル付	128,000	512KBボード	10データ 5/8/10MHz	20,000
LFD-590	2HD/DO HDケーブル付	115,000	1MBボード	FUJI 5/8MHz	25,000
LFD-580	2HD ケーブル付	98,000	1MBボード	10データ 5/8/10MHz	?,000
LFD-880	8-20ケーブル付	157,000	1.5MBボード	10データ 5/8/10MHz	?,000
PFD-8E	ケーブル付	152,000	2MBボード	10データ 5/8/10MHz	?,000

※ソフト21%offより　例:一太郎¥38,000

今月の㊙プライスコーナー!

①PC-9801?×2……………¥2?3,000
②PC-9801?V2……………¥2?3,000
③NM 9?50……………¥1?5,000
④NM-9900(第2ROM、カラーユニット付)…………¥?65,000
⑤PC-KD85?……………¥?1,000
全品限定10台の奉仕価格です。
限定数完了の際は、御了承下さい。

⑥20MBハードディスク…………¥160,000
⑦バスマウス(PC9872相当)……¥6,800
⑧シリアルマウス(アスキーマウス相当)…………¥10,000
⑨PC-PRIDIT……………¥55,000
⑩NM-9300S(第2ROM付)……¥98,000

下取り基準・中古価格表

中古価格表	
PC-8801	¥28,000
PC-8801mk30	¥75,000
PC-9801E(ROM)	¥120,000
PC-9801F2	¥158,000
PC-9801M2	¥198,000
PC-9801VM2	¥255,000
PC-9801M3	¥270,000
TF-10(20)	¥45,000
VP-130K(PCロム)	¥78,000
PC-PR405	¥22,000
NM-9300	¥68,000
Mini 5 E	¥40,000
Mini 3 E	¥25,000

※PC-9801、VM2、UV2他NEC機器の下取り交換実施中!
*下取り、中古ハード共に在庫・価格が絶えず変動致しております。注文時問い合わせ下さい。

*パーソナルショッピング(一例)
各メーカー最新型機種

新型21インチ音多(TV)
定価147,000円……………83,000円

品名	メーカー	標準値引率
VTR	ナショナル、ソニー	25%off〜
	ビクター、日立、三菱	27%off〜
	三洋、NEC、シャープ	30%off〜
LD・VHD	ナショナル、パイオニア、ソニー	25%off〜
	ビクター、日立、ヤマハ	27%off〜
CD	ナショナル、パイオニア	25%off〜
	NEC、三洋、シャープ	30%off〜
CTV	ナショナル、ソニー	26%off〜
	日立、東芝	28%off〜
	NEC、三洋、シャープ	30%off〜
冷・洗	ナショナル、日立、東芝	26%off〜
	NEC、シャープ、三洋	28%off〜
オーディオ	パイオニア、ケンウッド	24%off〜
	ナショナル、三菱、日立	25%off〜
エアコン	ナショナル、三菱、東芝	26%off〜
	NEC、三洋、シャープ	30%off〜

上記の他、有名メーカー各社、理美容からオーブンレンジ迄、大特価にて販売。尚、インターフェイスでは、インテリア家具を含めて取扱しております。御照会ください。

PA機器セール&リース

Ⓐ東芝ファクシミリSPOT
定価¥248,000……¥210,000
Ⓑ NECファクシミリNEFA×10
定価¥365,000……¥?,000
Ⓒ NECファクシミリNEFA×10 TEL
定価¥385,000……¥?,000
Ⓓキャノンコピア FC-3
定価¥99,800………¥80,000
Ⓔシルバーコピー Jr
定価¥88,800………¥68,000
Ⓕ東芝ワープロ JWR-70F
定価¥138,000……¥96,000
OAからPA迄、各種機器取扱い致します。(但し、ゼロックス、小西六、リコーは除外)

弊社インターフェイスでは、「The BASIC」誌を主な広告媒体として、パソコンハード・ソフトウェアの通販を実施してまいりましたが、社名を「I・S・S・A」(インフォメーション・システム・サポート・エージェンシー=情報流通代理業)に移行し、従来の主旨であるところの"パーソナル・システム"の充実・発展を計ることと致しました。この度、「ISSA」において、「ISSAメンバーズ・クラブ」ゴールド会員の募集を開始することとなり、御案内を差上げる次第です。

—記—

会員募集要項
〈会員資格〉
1. PC-9801シリーズを5-2DD、5-2HD、8-2D、3.5-2HDいづれかのメディアにて、ビジネスソフトを主体としたビジネスコースの個人、もしくは法人。
〈会員特典〉
1. メンバーズ・コードの発行(コードNo.によって御注文等が管理されます。
2. パソコンハード・ソフト等各種情報の会報による提供。
3. パソコンハードから家庭電機製品、家具、海外エアーチケット迄の優待価格販売(特にパソコン関連は指定商品について会員向け限定価格を提供致します)
4. ISSAパソコンハード・ソフトウェアのリース・レンタルの利用
a. 会員間の要望の強いソフトウェアをクラブにて揃えます。
b. クラブ施設においてはソフトウェアを自由に使用出来ます。
〈入会金、会費〉
1. 初年度　入会金　法人25,000円　個人10,000円
　　　　　年会費　法人 8,000円　個人 3,600円
※リース年間手数料　5,000円(リース不要の会員は納入不要です)

(別にリース・レンタルのユーザークラブ有り。詳細は返信用切手同封の上お問い合わせ迄!)

NECクレジット・リース、オリエントファイナンスクレジット・リース取り扱い!

(配送料)
都内800円 関東1000円 甲信越関西1200円 東海近畿中国1300円 北海道九州1500円但沖縄及び離島は別途加算、もしくは、着払い。

情報と人・人と人・物品と人とのインターフェイス
ISSA インターフェイス事業部
〒106 東京都港区六本木5丁目16番5号インペリアル六本木フォラム407
PHONE 03(589)4121
FAX 03(589)3106
指定口座　三井銀行六本木支店
口座名義　インターフェイス
普通預金口座　No.5186488

話題のニック大改装 HARD SOFT 投売市 池袋

NEC 新製品	
PC-9801Vm21	￥312,000
PC-9801VX2	￥346,000

98ハンドヘルド	
PC-9801LT1	￥189,000
PC-9801LT2	￥230,000

ニック・秋・の・特・選・大・プ・リ・ン・タ・ー・祭

NEC EPSON STAR BROTHER

最新型ビジネスプリンターミニエースのカラー仕様 新製品NM-9950〔第2水準・カラー装備〕	￥161,000
注目の熱転写インクジェット方式 HG-2500〔高速・低音・第2水準〕	￥198,000~
最高級ビジネスプリンター AR-2400〔第2水準・トラクタ・細ゴシック・ケーブル装備〕	~~￥129,800~~
PR-201Fコンパチ・ビジネスプリンター 新製品M-1724〔15"割付名人第2水準トラクタ装備〕	~~￥118,000~~

全品全国通販可

新PC9801Vm2 ~~￥268,000~~・中古高値下取

ビジネスソフト祭り

新テラ3世＋1.5MRAM＝	￥73,600
新一太郎＋1.5MRAM＝	￥107,300
スウィング5＋1.5MRAM＝	￥59,080

〈全ビジネスソフト激安中〉

(モデム)

300ボー		2200ボー	
EPSON ケーブル付	￥16,800	新AIWA	￥33,800
CM300 ソフト	￥9,800	サンワ	￥39,800
モデム値下げ断行		EPSON	￥39,800
		カード型モデム	￥33,800

大クレジット祭り

5分間即決持帰り 銀行印 免許証要



◎コピーツール祭り

ゲームソフト祭り

最新作品21%以上OFF 激安

ハードディスク祭 他社より絶対安くします。

今売れ筋の20Mハードディスク(10M・40M・MT付も大特価)

20M激安中

キャラベル	￥238,000→￥189,000
アイテム	￥288,000→￥195,000
ICM・レサージュ	￥280,000→￥213,000
LOGITEC	￥328,000→￥219,000

PC-9801UV2用5"2DD・2HD自動切替シングル

LDS-5UV ￥78,000→￥62,400

業者現金一括買取セール・不良在庫を一掃しましょう・秘密厳守・高く買います☎

お買い得中古コーナー・要在庫確認

中古ハード祭り / 中古激安

PC-9801M2	￥200,000~
〃 F2	￥160,000~
〃 U2	￥138,000~
PC-9801〈漢ロム〉	￥60,000~
PC-8801SR	￥120,000~
PC-8801MKII	￥78,000~
FM-7/77	￥28,000~
X-1ターボ/II	￥90,000~
MZ-2500	￥100,000~
FM-NEW7	￥28,000~
漢字プリンター	￥28,000~
2ドライブフロッピー	￥45,000~
カラー200ライン	￥17,000~
カラー400ライン	￥34,000~

売れてるパソコンコーナー

新品ハード祭り / 激安

PC-9801新型Vm2	￥312,000
PC-9801UV2	￥234,000
PC-8801新型FR	ニック大特価
PC-8801新型MR	ニック大特価
FM-16β FDIIセット (14"カラーCRT・キーボード)	￥339,800
FM-77AV2セット (専用カラーCRT)	￥148,000~
シャープ新製品 X-1ターボIII X-1G スーパーMZ-V2	ニックだけの大特価

最新鋭プリンターコーナー

全国通販

NM-9900	~~￥129,800~~
PR201V	￥238,000
PR201H2	￥196,000
PR201F	￥148,000
PR201TL	￥108,000
PR101TL	￥63,800
TR-24CL	￥51,800
VP-130Kセット	￥122,000
AP-80Kセット	￥55,600
AR-2400(目玉)	~~￥129,800~~
M-1724	~~￥118,000~~
M-1024II(目玉)	￥69,800

売れ筋4050文字カラーCRTコーナー

シャープ400ラインCRT祭

●CU-14H2	￥49,800
●CU-14A4	新製品特価
●CU-14A1	￥87,800
PC-KD853	￥89,800
PC-KD854	￥65,800
PC-TV451	￥119,800
PC-TV452	￥96,800
C15M-319	￥112,000
C15M-320	￥94,800

2000文字CRTも在庫有 ☎で確認して下さい。

ニック名物ジャンク市98 F2・8 "ビジソフト1,000円均一

MULTI16 5"8" 1,000円均一

BROTHER 新製品特価 プリントシンセサイザー PS-400/400R/800R

パソコンデスク ￥13,800より

周辺機器コーナー① 〔マウスが勢揃い〕

NEC PC-9871	￥25,500
PC-9872	￥17,000
ハル研 CAT-98M	￥12,580
光学マウス-98	￥8,330
NEOS バスマウス98	￥8,330
シリアルマウス	￥10,880
ASCII マウスコンストラクション	￥1,800

周辺機器コーナー② 〔タブレット、デジタイザー他〕

全国クレジット

EPSON MT-20	￥12,580
BS-20	￥11,730
WACOM WT-460M	￥48,000
PC-98FM音源ボード	￥21,250
ロム坊2	￥27,250
NEC PC-IN502 イメージスキャナ	￥81,800
EPSON GT-3000	￥158,400
グラフテック ローランド プロッター	25% 21% OFF

ニックがリードする増設RAM

KB	NB	MELCO	I/O
128	￥8,600		
256	￥8,980	￥9,800	￥11,400
384			￥14,400
512	￥11,000	￥14,800	￥15,400
1M	￥24,400	￥23,800	￥26,400
1.5M	ソフト付	￥33,800	￥35,400
2M		￥40,800	￥43,400

ディスケット 一流ノーブラ

ニックのノーブランドはより安心

5"2D	￥650	8"2D	￥3,700
2DD	￥2,300	3.5"2D	￥3,400
2HD	￥2,980	2HD	￥9,800

FUJI・MAXELL・MEMOREX・TDK

IBM他特価 クリーニングディスク5",3.5" ￥1,500

ボーナス一括・二括払祭

ビジネスソフト専門店通販クレジット可

☎03-983-4511

女性専門アドバイザー

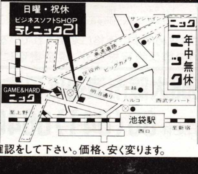
FAX (03) 983-4809

テレニック21

東京都豊島区東池袋1-39-16慶太ビル2F

振・協和銀行池袋支店(普)140692テレニック21

池袋名物SHOP 大改装



ハード&ゲーム専門SHOP

☎03-989-9757

FAX03-989-9784

ニックDay 毎月29,2,9日 ディスケット 割 中古ハード 引

パソコンショップ ニック

東京都豊島区東池袋1-47-12シウトウビル

振・協和銀行池袋支店(普)108053ニック

送料	本州	北・九・四	沖縄等
ソフト	700	1,000	2,000
ハード	1,000	1,500	2,900

送金の際は、必ずTELにて在庫及価格の確認をして下さい。価格、安く変ります。

24BS 24時迄受付 最新ビジネスソフト 卸値24%OFF 24BS

ソフト宅急便・☎一本で即納・ハードも安いよ!

(一部商品除く)

代金着払システム導入
ソフト宅急便・全品メーカー保証付

☎ 03-590-6961

㈱日本ビジソフト社(直営)
通販専門 ビジソフト24

全国通販代金引換システム

今月目玉 30%OFF 新一太郎・ロータス1.2.3・スウィング5 しのぶれど ・Queen・Shuttle

ワープロ		特価
101	一太郎ver2	※¥ 39,500
102	ユーカラK2＋	¥ 21,000
103	Queen	※¥ 50,400
104	テラIII世 (新製品)	※¥ 24,320
105	Shuttle	※¥ 29,400
106	松86	¥ 44,000
107	しのぶれど	¥ 36,400
108	シロッコ	¥ 44,000
109	一気	¥ 37,800
110	小次郎98	¥ 21,200
111	弘法II	¥ 97,200
112	一太郎ターボキット	¥ 12,100
113	一太郎印刷工房	¥ 13,600
114	TWIN STAR 2	¥125,400

代金引換宅急便

表計算		特価
201	ロータス１２３	※¥ 73,500
202	MULTIPLAN V2.01	¥ 51,600
203	SUPER CALC3 R2	¥ 59,200
204	SUPER CALC3 ECONO	¥ 28,800
205	HuCAL16	¥ 36,400

ビジネスグラク		特価
301	楓	¥ 36,400
302	マイクロソフトチャート	¥ 36,400
303	Simple Chart	¥ 24,400

データベース		特価
401	桐	※¥ 74,400
402	スウィング Ver.2	※¥ 39,500
403	スウィング 5	¥ 68,600
404	Ninja (新製品)	¥ 30,250
405	infomiX 3.3	¥165,600
406	THE CARD	¥ 30,400
407	日本語MYCARD	¥ 49,400
408	TIMS II	¥104,800
409	d BASE III	¥203,600
410	アイリスウィンドウズ	¥ 74,400
411	アイリスオリジナル	¥ 31,900
412	R:BASE 5000	¥212,800
413	DATABOX98	¥ 74,400

ソフト全国クレジット

統合型ソフト		特価
501	ファラオフロッピィータイプ	¥114,000
502	ACE II 優	¥ 91,200
503	武蔵98	¥ 41,800
504	検太	¥ 59,200

価格で勝負

業務ソフト		特価
601	Tmd顧客管理DX	¥ 28,700
602	駿漢フリースタイル	¥ 65,300
603	TOP財務会計	¥152,000
604	TOP給与計算エキスパート	¥152,000
605	販売管理＋α (新製品)	¥212,800
606	人事部長	¥ 66,800
607	宣伝部長	¥ 44,800
608	経理部長	¥ 74,400
609	営業部長	¥ 97,200
610	商管III	¥ 91,200
611	商魂III	¥ 91,200
612	ザ・パソコン会計III企A	¥ 74,400
613	ザ・パソコン会計III企B	¥112,400
614	ザ・パソコン会計III企C	¥150,400
615	大番頭二代目	¥152,000
616	大福帳	¥114,000

24% OFF 以上

グラフィックス		特価
701	プリントショップ	¥ 10,400
702	CANDY2	¥ 38,000
703	Thirdy	¥ 30,400
704	Funny	¥ 16,700
705	アートマスター400	¥ 24,600
706	Z's STAFF	¥ 28,800
707	Z's STAFF KID	¥ 21,200
708	Grape	¥ 28,800

全品メーカー保証付

通信ソフト		特価
801	Access PC	¥ 7,300
802	C-TERM	¥ 8,000
803	ACCESS MATE	¥ 8,500

通販

OS関係		特価
901	MS/DOS 3.1	¥ 14,700
902	N88日本語BASIC 3.1	¥ 13,900
903	創玄	¥ 80,300
904	FINAL	¥31,100
905	TURBO PASCAL	¥19,000
906	MIND	¥30,200
907	MIFES98	¥31,100
908	RUN/PROLOG	¥27,000
909	RUN/C	¥27,000
910	LATTICE C コンパイラ	¥80,300
911	RED	¥22,900

ソフトが安い

ユーティリティ		特価
1001	JEMシリーズ	
1002	コマキの郵便番号辞書II	¥10,400
1003	VJE-β	¥22,900
1004	印刷革命	¥11,400

PC8801用ソフト		特価
1101	プリントショップ	¥ 8,000
1102	ユーカラK2＋	¥21,000
1103	ユーカラK2	¥13,600
1104	ユーカラCARD	¥21,200
1105	ART Master 88	¥14,800
1106	Ink Pot	¥13,600
1107	Multiplan V1.07	¥30,400
1108	日本語MYCARD	¥44,000
1109	JET-8801A V2	¥27,200
1110	Shogun	¥???
1111	パレット	¥13,600
1112	スーパー春望 ビジネス	¥21,100
1113	スーパー春望 クリエイティブ	¥26,400

代金引換宅急便

増設メモリー		特価
1201	1M	¥28,500
1202	1.5M	¥38,500
1203	2M	¥48,500

ソフト付 超激安

ディスケット 5"2D ¥660 3.5"2D ¥3,300 / 5"2DD ¥1,500 3.5"2HD ¥12,800 / 5"2HD ¥2,900 8"2D ¥4,500

㊙ハード超特価

- PC9801UV2 ¥234,500
- PC9801Vm2 ¥259,500
- NM9950 ¥161,000
- AR2400 ¥124,800
- 4050モニタ ¥49,500
- 4050(0.31) ¥87,500
- 漢プリンタ ¥29,800
- EPSON 特価

NEC新製品PC98シリーズ電話特価VX, Vm21他

お申込み方法

☎電話でお申込みして下さい。
①現金書留で(内容明記)
②銀行振込みで(電信)
③代金引換(配達日時指定可)
振込: 三菱銀行池袋支店
㊟4947661 ビジソフト24
①②③いずれかの方法で。

24 BS

ご安心代金引換システム

新システム 電話で御希望の商品名を伝えて下さい。

- 銀行に行く必要もありません。
- 荷物を受け取ってからのお支払です。
- 振込手数料がいりません。
- 安くて、早くて、安心のシステム。

配達日時指定可能

受付朝10時～夜24時迄

☎03-590-6961

ソフト宅急便

ビジソフト24

㈱日本ビジソフト社 (直営)
東京都豊島区東池袋1-44-10 タイガースビル10F
(振込先) 三菱銀行池袋支店㊟4947661 ビジソフト24

今がお買得！パソコン特別セール

注目の新製品



シャープX-1 ターボIIIセット
CZ870C
CZ870D
カラー熱転写プリンター CZ1PC1
スーパー春望ビジネス
セット標準小売価格 375,400円
特価大奉仕
熱転写用紙250枚サービス



30.8%引
NEC PC9801VM2
PCKD854
AR2400
PCケーブル
日本語ワープロ一太郎
MD2HD10枚
セット標準小売価格 775,300円
超特価 **537,000円**
プリンタ用紙500枚サービス



プリンタ用紙500枚サービス
26.5%引
NEC PC9801 UV2
PCKD854
VP130K
PCカートリッジII
第二水準ROM
トラクタユニット
PCケーブル
日本語ワープロ一太郎3.5インチ
FM2HD10枚
セット標準小売価格 699,300円
超特価 **514,000円**



31.4%引
富士通FM77AV2
FMTV-151
カラー熱転写プリンター FMPR201
FMケーブル
キャリーラボ3.5インチ
JET77Aエリー
セット標準小売価格 364,200円
超特価 **250,000円**
熱転写用紙250枚サービス



30.9%引
NEC PC8801MKII/MR
PCKD854
プラザM1024IIP/X
第二水準ROM
PCケーブル
MD2HD10枚
スーパー春望ビジネス2HD
セット標準小売価格 501,900円
超特価 **347,000円**
プリンタ用紙500枚サービス



29.3%引
NEC PC8801MKII FR/30
PCKD854
エプソンAP80K
PCカプセル
PCケーブル
スーパー春望ビジネス2D
M-D 2-D10枚
セット標準小売価格 388,900円
超特価 **275,000円**
熱転写用紙250枚サービス

人気のワープロコーナー



30.5%引
東芝ルポJW-R70F
標準小売価格138,000円
超特価 **95,800円**

注目の新製品



シャープWD-630
標準小売価格285,000円
特価奉仕中



キヤノンCM-9
標準小売価格108,000円
特価奉仕中



34.4%引
カシオHW-800
標準小売価格69,800円
超特価 **45,800円**



20.2%引
サンヨーSWP-300
標準小売価格178,000円
超特価 **142,000円**

複写機

キヤノンFC-3
標準小売価格99,800円
特価奉仕中

キヤノンFC-5
標準小売価格129,000円
特価奉仕中

好きなときに、好きなところで
小型・軽量タイプでスクコピー

プラスコピージャック96
標準小売価格85,000円

プラスコピージャック
標準小売価格39,800円
特価奉仕中

カメラ・ビデオ・時計 ラジカセ・ヘッドホンステレオ CD・家電も超特価！

ヨドバシ通信販売システム

お客様 → 見積書請求 → ヨドバシカメラ
見積書 注文書 名入現金封筒発送
注文書に 現金を添え 現金封筒にてご注文
商品即発送

見積をご希望の方は商品名、数量、住所、氏名、郵便番号、電話番号など記入のうえヨドバシカメラまでお送り下さい。いそがしい方、遠くにおすみの方にもヨドバシは便利、現金書留が着き次第、即発送致します。

よい品をさらにどんどん安く!!どこよりも親切ていねい!!最新型カメラ・ビデオ・ラジカセ・時計・パソコンも

新宿西口 ヨドバシカメラ

年中無休
☎03(346)1010
〒160 東京都新宿区西新宿1-11-1 営業時間／AM9:30〜PM8:30

●上野店 ☎03(837)1010 ●横浜店 ☎045(313)3030
●上野駅前店 ☎03(833)1010 ●横浜駅前店 ☎045(313)1010

全国通販 パソコン ファミコン 最新情報

TOKYO スタンバイ 03·663·0985

◆大阪日本橋店オープン！特価品を豊富に取り揃えてお待ちしております。

■新品パソコンセット (価格はお問い合わせ下さい。)

◆昭和61年11月現在

	セット内容
A	PC-9801VX4/WN＋N5913＋PC-PR201V 定価合計1,193,000円 → スタンバイ特価
B	PC-9801VX4＋N5913 定価合計858,000円 → スタンバイ特価
C	PC-9801VX2＋N5913＋PC-PR201V 定価合計896,000円 → スタンバイ特価
D	PC-9801VX2＋PC-KD854 定価合計522,800円 → スタンバイ特価
E	PC-9801VM21＋PC-KD854 定価合計479,800円 → スタンバイ特価
F	PC-9801UV2＋PC-KD854 定価合計407,800円 → スタンバイ特価
G	PC-9801LT model1＋PC-98LT-01 定価合計283,000円 → スタンバイ特価
H	PC-9801LT model2＋PC-98LT-01 定価合計333,000円 → スタンバイ特価
I	FM-77AV40＋FMTV-154＋FMPR-451＋FMCBL-202 定価合計652,800円 → スタンバイ特価
J	FM-77AV40＋FMTV-154 定価合計366,000円 → スタンバイ特価
K	FM77AV20＋FMTV-153＋FMPR-203B＋FMC-BL-202 定価合計362,800円 → スタンバイ特価
L	FM77AV20＋FMTV-152 定価合計257,800円 → スタンバイ特価
M	X-1ターボIII＋CZ-870D 定価合計277,800円 → スタンバイ特価
N	MZ-2500V2＋MZ-1D11 定価合計307,800円 → スタンバイ特価

■下取交換(本体) ※買取・下取価格は新製品の発表により変動する事がありますので予め、ご了承下さい。

◆昭和61年11月現在

新　品	下取品＋追加金		
PC-9801VX2	PC-9801VM2＋146,000円	PC-9801VF2＋206,000円	PC-9801UV2＋181,000円
	PC-9801U2＋256,000円	PC-9801M2＋196,000円	PC-9801F2＋216,000円
PC-9801VM21	PC-9801U2＋222,000円	PC-9801M2＋162,000円	PC-9801F2＋182,000円
	PC-8801MKII FR30＋250,000円	FM-16β(FDII・キーボード込)＋162,000円	FM-11AD2M＋222,000円
PC-9801UV2	PC-9801U＋150,000円	PC-9801M2＋90,000円	PC-9801F2＋110,000円
	PC-8801MKII FR30＋178,000円	X-1ターボM/30＋177,000円	MZ-2500M/30＋180,000円
FM77AV40	FM77L4＋134,000円	FM77AV2＋129,000円	FM77L2＋144,000円
	FM-7＋170,000円	PC-8801MKII FR30＋120,000円	X-1ターボM/30＋119,000円
FM77AV70	FM77AV2＋81,000円	FM77L2＋96,000円	FM77D2＋99,000円
	FM-7＋122,000円	PC-8801MKII FR30＋72,000円	X-1ターボM/30＋71,000円
X-1ターボIII	X-1F M/20＋106,000円	X-1F M/10＋120,000円	X-1G M/10＋114,000円
	X-1ターボM/10＋120,000円	X-1CK＋119,000円	X-1(マニア)＋119,000円

★周辺機器特価品★

※価格は、お問い合わせ下さい。

モデム

PV-D10　1200半・300全……定価32,000円→26,700円
PV-A20　1200半・300全……定価29,800円→24,800円
SR30　300全……定価19,800円→16,800円
SR-120AT　300全・1200全……定価49,800円→39,800円
JM-1200S　300全・1200全……定価48,000円→38,400円

PC-98用増RAM(10MHz対応)(有名メーカー)

256K……11,800円　512K……18,800円

ラムディスク(有名メーカー)

1M…28,800円　1.5M…38,800円　2M…48,800円

マウス売筋特価品

MT-20(マウスタブレット)……定価14,800円→特価12,500円
MS-10S(MSX用マウス)……定価12,800円→11,500円
MS-40(シリアルマウス・RS232C対応)……定価17,800円→14,200円
MS-50(バスマウス・PC-9872同等品)……定価14,800円→11,800円

他オプション

PC-9871……定価29,500円→スタンバイ特価
PC-9872……定価20,000円→スタンバイ特価
MB22436(FM-7、77用マウスセット)‥定価35,000円→特価28,000円

限定販売品

ファミリーコンピューター ＋ゲームカセット２本

ハイドライドスペシャル，バードウィーク，スカイデストロイヤー，マッハライダーよりお好きなもの２本選んで下さい。

定価合計 24,600円を **19,800円**(送料サービス)

●送料●

近畿一円のみ６００円ですが、その他の地域につきましてはお問い合わせ下さい。

★販売店様へ

不良在庫、放出品等、即金高価にて買取ります。お気軽にお問い合わせ下さい。

■正社員・アルバイト募集中！(大阪市勤務)給与優遇/委細面談

OSAKA スタンバイ

06·340·7777

電話受付
AM10:00〜
PM7:00

■中古パソコンストックリスト（本体）

◆昭和61年11月現在

No.	機種	中古販売価格	No.	機種	中古販売価格	No.	機種	中古販売価格	No.	機種	中古販売価格
1	FM-11BS	88,000円	14	MZ-2500 M/30	78,000円	27	PC-8801TR	110,000円	40	X-1F M/10	25,000円
2	FM-11EX	68,000円	15	MZ-721	15,800円	28	PC-8801	29,800円	41	X-1F M/20	38,000円
3	FM-16π/128K	85,000円	16	MZ-80B/B2	19,800円	29	PC-9801(漢ロム付)	55,000円	42	X-1G M/30	59,800円
4	FM-16β(FD)	138,000円	17	PC-2001	12,000円	30	PC-9801E(漢ロム付)	100,000円	43	X-1(マニア·G·RAM付)	25,000円
5	FM-16β(SD)	110,000円	18	PC-6001	6,000円	31	PC-9801F2	148,000円	44	X-1ターボM/10	30,000円
6	FM-7	19,800円	19	PC-6001MKII	15,000円	32	PC-9801M2	180,000円	45	X-1ターボM/20	52,000円
7	FM-77AV2	73,000円	20	PC-6601SR	35,000円	33	PC-9801U2	120,000円	46	X-1ターボM/30	88,000円
8	FM-77D2	49,800円	21	PC-8001/32K	13,800円	34	PC-9801UV2	198,000円	47	X-1ターボII	92,000円
9	FM-77L2	52,000円	22	PC-8001MKII	20,000円	35	PC-9801VF2	168,000円	48	パソピア	5,800円
10	FM-77L4	68,000円	23	PC-8201	45,000円	36	PC-9801VM2	238,000円	49	パソピアク	10,000円
11	MZ-1500	25,000円	24	PC-8801/MKIIFRM/30	88,000円	37	X-1C	22,000円	50	ファミリーコンピュータ	8,000円
12	MZ-2000(G·RAM付)	22,000円	25	PC-8801/MKIISRM/30	100,000円	38	X-1CK	28,000円	51	SMC-70	19,800円
13	MZ-2200(レコーダ付)	22,000円	26	PC-8801MKII M/30	63,000円	39	X-1D	23,000円	52	SMC-777C	29,800円

■モニタ

◆昭和61年11月現在

No.	機種	中古販売価格	No.	機種	中古販売価格	No.	機種	中古販売価格
1	PC-KD551	52,000円	10	PC-8050N	10,000円	19	CU-14A1	59,800円
2	PC-KD851	69,800円	11	PC-6042	8,000円	20	CU-14A2	52,000円
3	PC-KD852	55,000円	12	MB27303	19,800円	21	CU-14AG1	48,000円
4	PC-KD853	55,000円	13	MB27311	52,000円	22	CU-14F1	25,800円
5	PC-KD854	48,000円	14	MB27331	49,800円	23	CU-14H2	48,000円
6	PC-TV151	29,800円	15	MB27333	52,000円	24	14M-141C	22,800円
7	PC-TV351	59,800円	16	MB27343	22,000円	25	14M-511C	21,800円
8	PC-TV451	78,000円	17	FTC-1208	41,800円	26	14M-142C	25,800円
9	PC-8851	20,000円	18	FTC-1435	39,800円	27	14M-522C	49,800円

■プリンタ

◆昭和61年11月現在

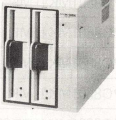
No.	機種	中古販売価格	No.	機種	中古販売価格	No.	機種	中古販売価格
1	CZ-800P	18,000円	10	MB27411	75,000円	19	PC-PR101	68,000円
2	CZ-80PK	29,800円	11	MZ-1P07	29,800円	20	PC-PR101T	45,000円
3	FM-PR201	39,800円	12	MZ-1P17	35,000円	21	PC-PR201	85,000円
4	GP-500	15,000円	13	NK3618-22	45,000円	22	RP-80F/T	22,800円
5	GP-550	19,800円	14	NM-9300	75,000円	23	VP-130K	79,800円
6	GP-700	20,000円	15	NM-9400	99,800円	24	VP-80K	55,000円
7	M-1024	45,000円	16	NM-9900	110,000円	25	TR-24	22,000円
8	MB27409	29,800円	17	PC-8822	39,800円	26	PC-PR405	26,000円
9	MB27410A	100,000円	18	PC-8825	25,800円	27	PC-PR406	39,500円

特別限定品

PC-9881K

8インチ ディスクドライブ

(中古品)5本限



定価320,000円を

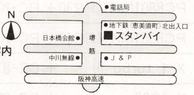
120,000円

◆中古ソフト高く買います。◆中古カセット卸します。（業者の方ご連絡下さい。）

お申し込みは電話でOK.!!

特典
❶中古パソコン整備済、3ヶ月保証付
❷パソコンクレジット(1〜60回、頭金なし:低金利)
❸毎月限定サービス品登場!

●スタンバイ ショップご案内



パソコンの下取交換方法

■まず、お電話でのお問い合わせ又は、お手持ちの機種とご希望の機種をハガキにご記入の上、右記スタンバイへお送り下さい。

■送っていただいた中古パソコンをスタンバイでチェック後、交換の場合は差額入金確認後商品を発送、買取りの場合はチェック後、即現金をお送りします。

※箱、付属品（マニュアル、デモテープ、ケーブル）が欠損の場合査定が落ちますので、忘れず一緒にお送りください。

※中古パソコン、申込み書及び、郵便物の送付先は下記スタンバイ通販部まで
●住所・氏名・TELを忘れずに必らずご記入下さい。

株式会社 **スタンバイ** 通販部

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19(ヒロセビル) ☎06-340-7777

土・日・祝日も営業しております。

■振込先/三和銀行上新庄支店(当座/312402)

これが激安名古屋価格だ!!

おかげさまで1周年
超激安セール!!

今、日本全国で名古屋がブーム もちろんパソコンも日本一だ?!

新品大特価　　新製品予約受付中!

本体 + CRT		定価　価格
PC9801VM2	+ CMT-145L	¥514,800→¥激安!
PC9801VM2	+ CU-14AG2	¥499,800→¥激安!
PC9801VM2	+ PC-KD854	¥504,800→¥激安!
PC9801VM2	+ PC-KD853	¥533,000→¥激安!
PC9801UV2	+ CMT-145L	¥397,800→¥激安!
PC9801UV2	+ CU-14AG2	¥382,800→¥激安!
PC9801UV2	+ PC-KD854	¥387,800→¥激安!
PC9801UV2	+ PC-KD853	¥416,000→¥激安!
PC8801MKⅡMR	+ CMT-145L	¥337,800→¥激安!
PC8801MKⅡMR	+ CU-14AG2	¥322,800→¥激安!
PC8801MKⅡMR	+ PC-KD854	¥327,800→¥激安!
PC8801MKⅡMR	+ PC-KD853	¥356,000→¥激安!
PC8801MKⅡFR30	+ CMT-145L	¥277,800→¥激安!
PC8801MKⅡFR30	+ CU-14AG2	¥262,800→¥激安!
PC8801MKⅡFR30	+ PC-KD854	¥267,800→¥激安!
PC8801MKⅡFR30	+ PC-KD853	¥296,000→¥激安!
X-1 turbo Ⅲ	+ CZ-870D	¥277,800→¥激安!
X-1G30	+ CZ-820D	¥167,800→¥激安!
X-1G30	+ CU-14G	¥197,800→¥激安!
X-1G10	+ CZ-820D	¥149,600→¥激安!
X-1G10	+ CU-14G	¥119,600→¥激安!

★新製品でもやっぱり安い、N・O・Pで買おう!!

- 単品での販売もします。
- 他の機種も取扱いしております。
- 商品はすべてメーカー保証付ですので、安心できます。
- 送料が1,000円～2,000円別途必要となります。
- 大量購入の方、さらに割引。友達をさそってね。
- 商品によっては、在庫切れ等で発送に時間のかかるものもありますのでお問合せ下さい。







新品・中古パソコン・ファミコンならN・O・P(エヌ・オー・ピー)が絶対お買得!!

メーカーの販売代理店ですから安心してお買上げ下さい。

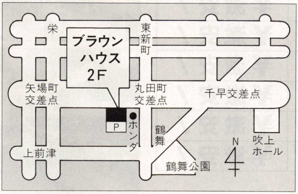
激安、特価がいっぱい!!
価格の問合せは(052)251-7700へ



新品超特価

新製品予約受付中!!

本体	モニター	プリンター	定価	価格
PC9801VM2	+PC-KD854	+NM-9950	¥749,800	→¥激安!
PC9801VM2	+PC-KD854	+PC-PR201F	¥692,800	→¥激安!
PC9801VM2	+PC-KD854	+PC-PR201TL	¥639,800	→¥激安!
PC9801VM2	+PC-KD854	+M-1024II(ケーブル付)	¥610,600	→¥激安!
PC9801VM2	+PC-KD854	+PC-PR101TL	¥584,600	→¥激安!
PC9801UV2	+PC-KD854	+NM-9950	¥652,800	→¥激安!
PC9801UV2	+PC-KD854	+PC-PR201F	¥595,800	→¥激安!
PC9801UV2	+PC-KD854	+PC-PR201TL	¥542,800	→¥激安!
PC9801UV2	+PC-KD854	+M-1024II(ケーブル付)	¥513,600	→¥激安!
PC9801UV2	+PC-KD854	+PC-PR101TL	¥487,600	→¥激安!
PC8801MKIIMR	+PC-KD854	+PC-PR201F	¥515,800	→¥激安!
PC8801MKIIMR	+PC-KD854	+M-1024II(ケーブル付)	¥433,600	→¥激安!
PC8801MKIIMR	+PC-KD854	+PC-PR101TL	¥407,600	→¥激安!
PC8801MKIIFR30	+PC-KD854	+M-1024II(ケーブル付)	¥373,600	→¥激安!
PC8801MKIIFR30	+PC-KD854	+PC-PR101TL	¥347,600	→¥激安!



お問合せ・お申し込みは

OAショップN・O・P(エヌ・オー・ピー)
〒460名古屋市中区千代田1-5-11
TEL.(052)251−7700
(052)261−8020
電話受付 AM10:00〜PM10:00
店頭営業 AM10:00〜PM10:00

クレジット 分括払い OK

振込先
東海銀行
大池町支店
㊢708-624

日本全国どこでも入金確認後、即日発送!!

これが激安名古屋価格だ!!

おかげさまで1周年
超激安セール!!

今、日本全国で名古屋がブーム もちろんパソコンも日本一だ?!

中古下取新品交換 買って得、売って得

新品	下取中古	差額(価格変動有)
PC-9801VM2	PC-8801MKⅡMR	¥激安!
PC-9801VM2	PC-8801MKⅡSR30	¥激安!
PC-9801VM2	PC-8801MKⅡFR30	¥激安!
PC-9801VM2	PC-8801MKⅡ30	¥激安!
PC-9801UV2	PC-9801VM2	¥激安!
PC-9801UV2	PC-8801MKⅡMR	¥激安!
PC-9801UV2	PC-8801MKⅡSR30	¥激安!
PC-9801UV2	PC-8801MKⅡFR30	¥激安!
PC-9801UV2	PC-8801MKⅡ30	¥激安!
PC-8801MKⅡMR	PC-8801MKⅡSR30	¥激安!
PC-8801MKⅡMR	PC-8801MKⅡFR30	¥激安!
PC-8801MKⅡMR	PC-8801MKⅡ30	¥激安!
PC-8801MKⅡFR30	PC-8801MKⅡ30	¥激安!
PC-8801MKⅡFR30	任天堂ファミコン本体＋ディスクシステム	¥激安!
X-1 turbo Ⅲ	X-1 turbo Ⅱ	¥激安!
X-1 turbo Ⅲ	X-1 F/20	¥激安!
X-1G30	X-1 F/20	¥激安!
X-1G30	X-1(シリーズ各種)	¥激安!
X-1G10	X-1(シリーズ各種)	¥激安!
X-1G10	任天堂ファミコン本体	¥激安!
シャープツインファミコン	任天堂ファミコン本体	¥激安!

★中古品、新品共に安いN・O・Pで買おう!!

- 下取商品の査定額により差額が変動します。
- 御注文の時は、下取品を先に送って下さい。
- 差額金の他に送料がかかります。
- 表示以外の商品の販売、下取もしております。
- 一部商品については、下取をおことわりする場合もあります。







新品・中古パソコン・ファミコンならN・O・P(エヌ オー ピー)が絶対お買得!!

中古品高価下取、安く販売、保証付です。

激安、特価がいっぱい!!
価格の問合せは(052)261-3050へ



中古品販売　3ヶ月保証付

PC9801VM2	¥激安!	PC8801MKⅡMR	¥激安!	X-1turbo30/Ⅱ	¥激安!
PC9801UV2	¥激安!	PC8801MKⅡSR30	¥激安!	X-1F20	¥激安!
PC9801M2	¥激安!	PC8801MKⅡFR30	¥激安!	X-1F10	¥激安!
PC9801F2	¥激安!	PC8801MKⅡ30	¥激安!	X-1(シリーズ各種)	¥激安!
PC9801U2	¥激安!	PC6001MKⅡSR	¥激安!	プリンター各種	¥激安!
PC9801/E	¥激安!	FM-77(シリーズ各種)	¥激安!	モニター各種	¥激安!

ファミコン&イベント　今がチャンス

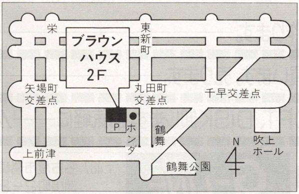
シャープツインファミコン ディスクソフト2本 ← **無料交換** 任天堂ファミコン+ディスクシステム ソフト20本〜10本

シャープツインファミコン32,000円を購入すると人気盤ソフトが500円!

ファミコン本体・ディスクシステム・ソフト高価買取中!!

N・O・P(エヌ オー ピー)はイベントがいっぱい (通販でハードお買上げの方々も参加できます。)

11/22(土)・23(日)・24(月)	ノーブランドディスケット激安セール(来店の方お1人様1枚ディスケットプレゼント)
11/29(土)・30(日)	メーカーブランドディスケット激安セール　価格は当日発表!
12/6(土)・7(日)	ジャンク市　はんぱ物から超目玉まで1,000円、3,000円、5,000円均一
12/13(土)・14(日)	ディスケットケース他サプライ用品激安セール　価格は当日発表!



お問合せ・お申し込みは

OAショップ N・O・P(エヌ オー ピー)
〒460名古屋市中区千代田1-5-11
TEL.(052)251-7700
(052)261-8020
電話受付　AM10:00〜PM10:00
店頭営業　AM10:00〜PM10:00

クレジット 分括払い OK

振込先
東海銀行
大池町支店
㊢ 708-624

日本全国どこでも入金確認後、即日発送!!

安さの名古屋から **Focus-inn** テレフォンショッピング ☎(052)261-1894

信用のアメ横ビル

新品目玉

さあ、どんどん値切ろう!!

- ●PC-8801ⅡFR各種セット………㊕TELで!
- ●PC-9801シリーズ各種セット……㊕TELで!
- ●NEC PCKD351 2000文字モニター(0.39) ㊂¥99,800→㊕¥33,000
- ●NM9900(NEC・15インチ、24ドット、カラー漢字プリンター)………超激安 ㊂¥298,000 ㊕~~¥150,000~~→TELで!
- ●FM77AV1/2セット………㊕TELで!
- ●X1Gセット………㊕TELで!
- ●X1Gモデル30(黒)+2000文字一流メーカーカラーモニター(黒)………㊕¥118,000
- ●X1Gモデル10(黒)+2000文字一流メーカーカラーモニター(黒)………㊕¥82,000
- ●X1ターボセット………㊕TELで!
- ●X1ターボⅡセット㊂¥297,800→㊕¥190,000
- ●X1ターボⅡ/30+CUI4D1400・200ラインきりかえカラーモニター………㊕合計~~¥296,000~~→㊕¥169,000
- ●X1ターボセット/30………㊂¥407,800→㊕~~¥188,000~~(台数に限り有)
- ●シャープツインファミコン……㊕¥32,000
- ●一流メーカー4050文字高解像アナログ対応カラーモニター………¥49,800

(台数に限り有り、早い者勝ち!)

他各種・本体・モニター周辺器、どこよりも安くします!!

特選ワープロコーナー

新製品 **シャープWD530/535** (JIS)(50音)
㊂¥178,000………㊕TELで!



ベストセラーWD590シリーズのバージョンアップ機種
32ドット、辞書10万語、連文節変換、3.5インチフロッピー内蔵

シャープWD-590/595 (JIS)(50音)



定価~~¥220,000~~
㊕~~¥148,000~~
モニタ付コストパフォーマンス抜群機種
32ドット 9万語辞書
3.5フロッピー内蔵

文豪mini7E
定価~~¥198,000~~………㊕TELで!



3.5インチフロッピー内蔵、英、仏、独ワープロ機能、削画機能、4万語辞書、mxn倍角

東芝JP70F
定価~~¥138,000~~………㊕TELで!

東芝ルポJW-R50F2
定価¥128,000→~~¥80,000~~………㊕TELで!

NEC文豪Mini5E・3E ㊕TELで!

シャープWD-300F・WD-305F
定価~~¥118,000~~………㊕TELで!

シャープWD-300・WD-305
定価~~¥84,800~~………㊕TELで!

ブラザーピコワード4000 (JIS)(50音)
定価~~¥128,000~~………㊕TELで!



宛名連続自動印刷。
30文字までならワンタッチ複文節変換。
15万語の辞書数。
JIS第2水準の漢字を標準装備。
用紙はB4サイズまで。

シャープWD80B・H/85B・H
定価¥62,000………㊕TELで!

カシオHW-800/JIS
定価¥69,800………㊕TELで!

RICHOリポート1600シリーズ
定価~~¥288,000~~より………㊕TELで!

エプソンワードバンクF
定価~~¥128,000~~………㊕TELで!

他機種どこよりも安くします…¥19,800より

中古目玉

- PC-8801………㊕¥25,000より
- PC-8001MKⅡ ㊂~~¥123,000~~…㊕¥12,000より
- PC-8801MKⅡモデル10 ㊂~~¥168,000~~…㊕¥45,000より
- PC-8801MKⅡモデル20 ㊂~~¥225,000~~…㊕¥65,000より
- PC-8801MKⅡモデル30 ㊂~~¥275,000~~…㊕¥85,000より
- PC-9801F2………㊕¥180,000より
- PC-9801漢ロム付+PC80S31…㊂合計~~¥481,000~~…㊕¥150,000
- PC-6601SR………㊕¥30,000より
- FM-7NEW7………㊕~~¥39,800~~
- MZ700・1500………㊕¥15,000より
- MZ80B………㊕¥43,800
- PC6001シリーズ………㊕¥9,800より
- X1各種………㊕¥25,000より
- アップル用RGBインターフェイス㊂~~¥25,000~~………㊕¥13,000
- MSXパソコン………㊕¥9,800より
- カシオFP1100………㊕¥49,800
- PC-9801E………㊕¥110,000より
- PC用各種増設ラム………㊕¥19,000より
- PC-9801U2 ㊂~~¥298,000~~………㊕¥150,000より
- 他プリンタ………㊕¥19,800より
- 他、パソコン専用モニターディスプレイ………㊕¥15,000より
- シャープカラー漢字プリンターMZIP17(ケーブル付) ㊂¥86,600……㊕¥49,800

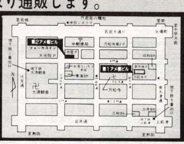
ディスケット 各種ブランド、ノーブランド価格TELでご相談下さい!

中古品買い取り下取り、委託及び新品購入の方はTELにて、御相談下さい。

各種パソコン、ファミコン、ソフト買取り、下取り通販します。

OA機器・パソコン ソフト・ワープロ専門店 **フォーカス・イン** (第2アメ横ビル2F ☎052・261-1871(代))

中古・通販 専門店 **フォーカス・イン Ⅱ** (第2アメ横ビル2F ☎052・261-1894(代))



■名古屋市中区大須3丁目14-43第2アメ横ビル2F ■営業時間10:00~19:00 毎週水曜定休
■TELEX <052>442-2634NDSJ FaX <052>211-1076

正社員/アルバイト募集!! 求人専用受付 TEL(052)-261-1872

マイコン安

ステップ特価は24時間テレホンサービスをご利用ください。

ビデオ テレビ 0473-97-1183(代)
(どちらも240秒)
マイコン ワープロ 0473-97-1180(代)

新製品はお届けまでに日数がかかる場合があります。

新 製 品

NEC PC-9801LTmodel1



¥238,000
ステップ特価

NEC PC-9801VX2



¥433,000
ステップ特価

NEC PC-9801VM21



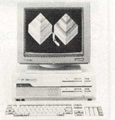
¥390,000
ステップ特価

NEC PC-9801UV2



¥318,000
ステップ特価

NEC PC-9801VM2



¥415,000
ステップ特価

新 製 品

NEC PC-9801XLmodel1

¥495,000
ステップ特価

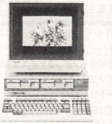
model2

¥575,000
ステップ特価

model3

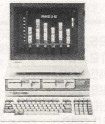
¥835,000
ステップ特価

PC-8801mkII FR30



¥178,000
ステップ特価

NEC PC-8801mkII MR



¥238,000
ステップ特価

SHARP X1turboIII
CZ-870とCZ-870Dのセット



¥277,800
ステップ特価

SHARP Super MZ-V2
MZ-2531とMZ-1D24のセット



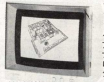
¥327,800
ステップ特価

NEC PC-KD854



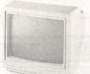
¥89,800
ステップ特価

NEC PC-KD853



¥118,000
ステップ特価

SHARP CU-14A4
デジタル アナログ



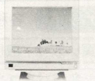
¥94,800
ステップ特価

NEC PC-TV452



¥128,000
ステップ特価

NEC PC-TV451



¥168,000
ステップ特価

NEC N-5913



¥165,000
ステップ特価

お申し込は お電話で **0474-99-3003**(代) FAX**0473-96-4156** GIII

お支払いは
❶銀行にてお振込ください。全国どちらの銀行からもお振込ができます。
千葉銀行行徳支店 普通口座No.9500 ㈱ステップ宛 電信扱いでお振込下さい。
❷現金書留
❸定額小為替 郵便局で販売しております。例えば，3000円送るのに90円で送れます。
詳しくはお近くの郵便局へお問い合わせ下さい。

発送は お振込確認しだい宅配便にてお送りいたします。在庫商品についての発送は西は大阪，北は仙台まで翌日お届けします。

保証は メーカー保証付。一週間以内の不良は連絡ください。新品に交換いたします。
なお，下取り・中古品は取扱っておりませんのでご了承ください。

送料は 1個口500円 離島は1個口1000円 フロッピーは400枚までは1個口となります。
離島でフロッピー100枚までは500円でお届けします。

く売ります。

ディスケット

■NO BRAND

5″2D	5″2DD	5″2HD	3.5″2DD	3.5″2HD
¥ 40	¥100	¥200	¥220	¥780

■MAXELL

3.5″ 2DD	5″2D	5″2HD
¥380	¥200	¥380

98用RAMボード

■I/O DATA

256K	512K	1M	1.5M	2M	3M	4M
¥18,000	¥26,000	¥45,000	¥58,000	¥78,000	¥85,000	¥115,000
¥ 9,500	¥14,500	¥25,000	¥34,000	¥41,000	¥59,500	¥79,500

■TAXAN

256K	1M	2M
¥18,000	¥45,000	¥72,000
¥ 9,000	¥23,000	¥36,000

プリンタ

NEC PC-PR101TL	NEC PC-PR201TL	NEC PC-PR101F	NEC PC-PR201F	NEC PC-PR201H2	NEC PC-PR201V
¥79,800	¥135,000	¥158,000	¥188,000	¥245,000	¥298,000
スーテップ特価	スーテップ特価	スーテップ特価	スーテップ特価	スーテップ特価	スーテップ特価

プリンタ

EPSON AP80K	NEC VP80K	EPSON VP130K	STAR AR2400	BROTHER M-1024II	NEC NM9950
¥72,800	¥165,000	¥196,000	¥194,000	¥105,800	¥245,000
スーテップ特価	スーテップ特価	スーテップ特価	スーテップ特価	スーテップ特価	スーテップ特価

プリンタ

NEC PC-PR101T	STAR TR-24	EPSON VP-2500	EPSON HG-2500	BROTHER M-1724P
¥108,000	¥68,800	¥224,000	¥254,000	¥154,000
¥ 39,500	¥ 19,800	¥155,000	¥175,000	¥105,000

ソフト

一太郎	ユーカラK2⁺	ザ・カード	スイング5	駿漢フリースタイル	マルチプラン2.0	ロータス1・2・3	大番頭 二代目
¥58,000	¥28,000	¥40,000	¥98,000	¥96,000	¥68,000	¥88,000	¥200,000
¥36,500	¥16,500	¥31,000	¥59,000	¥48,000	¥51,000	¥69,500	¥120,000

ソフト

商管III	商魂III	パソコン会計 ●企業編 ●個人編	TOP 関係
¥120,000	¥120,000		
¥79,000	¥79,000	35%引	35%引

ディスクドライブ

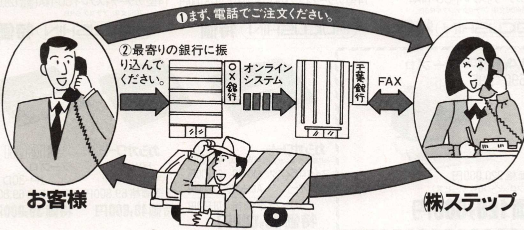
TEAC FD-55VB	NEC FD-1155C	NEC FD-1135C	LAND・COM LDS-5UV
			¥78,000
¥18,000	¥26,000	¥31,000	¥55,000


ワープロコーナー
CANON PW-15 30台
¥38,000
¥14,000
CASIO HW-110 20台
¥39,800
¥15,000
NEC mini3E
¥69,800
特ステップ価
RICOH JP-30D
¥69,800
特ステップ価
CASIO HW-800
¥69,800
特ステップ価
FUJITSU OASYS Lite K FD20
¥114,800
特ステップ価
RICOH JP-50D
¥118,000
特ステップ価
SHARP WD300F
¥118,000
特ステップ価
TOSHIBA JWR50FII
¥128,000
特ステップ価
NEC mini5E
¥148,000
特ステップ価
EPSON WORD BANK-F ケース付
¥135,500
特ステップ価
TOSHIBA JWR70F
¥138,000
特ステップ価
SHARP WD590 第2漢ロム付
¥235,000
特ステップ価
NEC mini7E
¥198,000
¥88,000
CANON CW-350
¥228,000
特ステップ価
SHARP WD530
¥178,000
特ステップ価
CANON CW-360
¥248,000
特ステップ価
SHARP WD630
¥285,000
特ステップ価
一流メーカー19型 リモコン・台付
売り切れなし
110,000円
¥55,000
NATIONAL TH21-H25AV 台付(TY-GH25)
¥164,000
特ステップ価
VICTOR AV-2100 台付
¥211,000
特ステップ価
SONY KX-21HV1
¥185,000
特ステップ価
NATIONAL TH24-F20AV 台付
特ステップ価
VICTOR AV-240D 台付
¥240,000
特ステップ価
NEC C-25G921 台付
¥236,000
特ステップ価
SONY KX-27HV1
¥275,000
特ステップ価
NATIONAL TH28-D20AV 台付
¥230,000
特ステップ価
VICTOR AV-2800 台付
¥280,000
特ステップ価
SHARP 29C-S15M 台付
¥214,000
¥138,000
HITACHI C29-G66SR 台付
¥266,000
特ステップ価
—レーザーディスク—
PIONEER LD-9200D
¥129,800
特ステップ価
PIONEER CLD-7
¥158,000
特ステップ価
TEAC LV-1500DS
¥129,800
特ステップ価
TEAC LV-5500DS
¥158,000
特ステップ価
MARANTZ LV-100
¥129,800
特ステップ価
MARANTZ LV-10CD
¥158,000
特ステップ価

ビデオ・テレビ安く売ります。

SONY SL-HF3000 ¥288,000 ステップ特価	NATIONAL NV-D21 103,000円 ステップ特価	HITACHI VT-2900 ¥198,000 ステップ特価	TOSHIBA A-800HFD ¥189,800 ステップ特価	VICTOR HR-D570 ¥189,800 ステップ特価
SONY CCD-V100キット付 ¥301,000 ステップ特価	VICTOR GR-C9キット付 ¥183,000 ステップ特価	NATIONAL NV-M21キット付 ¥233,000 ステップ特価	VICTOR GR-C7キット付 ¥288,000 ステップ特価	SONY CCD-V8AFIIキット付 ¥231,800 ステップ特価
一流メーカー VHS **¥48,000**	NATIONAL NV-G21 ¥100,000 ステップ特価	VICTOR HR-D190 ¥100,000 ステップ特価	NATIONAL NV-F21 ¥149,800 ステップ特価	SONY SL-HF3 ¥138,000 ステップ特価
NATIONAL NV-1000HD ¥249,800 大特価	VICTOR HR-D755 ¥239,800 大特価	SHARP VC-S1 ¥185,000 ステップ特価	SHARP VC-D2 ¥189,800 ステップ特価	MITSUBISHI HV-F10 ¥168,000 ステップ特価

●お申込み方法●



●ご入金を確認しだい商品を発送いたします。

お申し込は / お支払いは お電話で **0474-99-3003**(代) FAX**0473-96-4156** G III

※銀行にてお振込ください。 千葉銀行・行徳支店 普通口座No.9500 ㈱ステップ宛 電信扱いでお振込ください。

全国どちらの銀行からもお振込ができます。

発送は お振込確認しだい宅配便にてお送りいたします。
在庫商品についての発送は西は大阪、北は仙台まで翌日お届けします。

保証は メーカー保証付。一週間以内の不良は連絡ください。新品に交換いたします。
なお、下取り・中古品は取扱っておりませんのでご了承ください。

送料は 19型以上のテレビの発送料は無料です。(離島を除く)●ワープロ・ビデオは1ヶ口500円。(離島を除く)

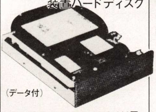
■定休日：毎週火曜・水曜
■営業時間
PM12:00〜PM6:00

株式会社 ステップ
地下鉄東西線行徳駅下車徒歩5分(市川南消防署うら)
(ディズニーランドより車で10分)
〒272-01 千葉県市川市行徳駅前4−7−10
●ハガキ・FAXでのお問い合せ・見積り等は、ご遠慮ください。

パソコンユーザーに楽しい商品を誌上でマガジンショップを開設

東京 秋葉原
大阪 日本橋
価格で
ディスカウント？

Ⓐ NEC薄型固定ディスク装置ハードディスク



（データ付）

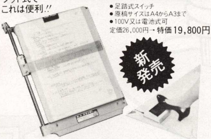
- D-3126（3.5″）20M 特価 115,000円
- D-5126（5″）20M 特価 85,000円
- D-5146（5″）40MB 特価 180,000円

平均アクセスタイム：85MS

Ⓑ 電動式 オート・スライダー

データー効率入力と疲労軽減にバツグン

フット式でこれは便利‼



- 足踏式スイッチ
- 原稿サイズはA4からA3まで
- 100V又は電池式可

定価26,000円→特価 19,800円

新発売

Ⓒ コンピューターキーボードケース（抽出式）

新発売



- ストッパー付
- 定価14,800円

特価 9,800円

あなたのキーボードをホコリから守ります。又、狭い机の上を広く使うことが出来ます。

- スチールボディ、抽出は合成樹脂 ● W54.3×D39×H8.5cm

Ⓓ PC-9801用ハードディスクコントローラー 〈超特価販売中〉

- TDC-888（5″） 48,000円（データ付）



- コントロールボード3.5″用 59,800円
- ドライブ一式収納ケース（IBMコンパチ） 14,800円
- 5″ハードディスク組立キット1式 特価 168,000円

新製品

- 1/0データー3MB増設RAMボード 特価 69,800円
- 1/0データー4MB 特価 98,000円

Ⓔ 小型大容量ハードディスク装置

- NECの純正の半額で使えます。
- ミニフロッピィ装置と比較して10倍の高速で読み書き出来ます。
- 頑丈なボディにNECドライブ20MB（NEC-P5126）搭載

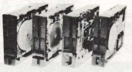


新発売

- NEC9800シリーズにコンパチブル
- 外型：W23.3×D39.3×H13cm
- 重量：6.3kg

（型式NPC-98HD-20C）
定価238,000円
特価 178,000円

Ⓕ 5インチフロッピードライブ



- NEC1155C（5″2HD＋2DD） 29,000円
- NEC1135C（3.5″2HD＋2DD）39,800円
- ティアック5″2D（55BV） 19,800円
- 3.5″2HD＋2DD、5″2HD＋2DD、コンビドライブユニット（5″＋3.5″型）、ドライブモード自由 →特価 145,000円

〈業界初の新製品〉

これからのプリンターはこれだ‼

① エプソン漢字ドットプリンターVP-2500-B4印字（漢字印字速度1秒60CPS（カラーと高速印字可）
定価218,000円→〈特価販売中〉

② エプソン漢字インクジットプリンターHG2500B4印字（漢字印字速度1秒100CPS）
- オフィスでも家庭でも音がしない（無騒音タイプ）

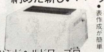
定価248,000円→〈特価販売中〉

③ 無停電電源装置
UL規格に合格品・保持時間200W20分間
（外寸195.5W×342D×130H・重量13.2kg）
定価85,000円→特価 69,800円

フロッピードライブ（NEC9800シリーズ用）

- 5インチ、1台用（5″2HD用） 定価78,500円 →特価 47,500円
- 5インチ、2台用（5″2HD用） 定価148,000円 →特価 85,000円
- 3.5″、1台用（NECドライブ使用（5″2HD＋5″2DD） →特価 49,800円

Ⓖ ハンドヘルドの価格で大型ワープロ機能をコンパクトに納めた新しいパーソナルワープロ



- コンパクトに収納
- 持ち運び簡単
- 表作成が簡単

鮮明32ドット印字、約10万語の辞書、連文節変換、JIS配列と50音配列の2キーボードがあります



ハンドヘルドワープロ

① 東芝（RUPO-R10） 定価99,800円→特価 39,800円（台数限りあり）
② シャープ（WD55B） 定価69,800円→特価 34,800円（台数限りあり）
③ シャープ（WD500）定価330,000円→特価75,000円
④ 東芝（RUPO70F） 定価138,000円→特価 110,000円
⑤ エプソン（ワードバンク800F） 定価128,000円→特価 1?8,000円
⑥ シャープ日本語ワープロミニ書院（WD-530） 定価178,000円→特価 138,000円

Ⓗ OA機器用クリーン、タップ

OA作業中、電源ノイズからの守り神！

- AC125V-6A、AUT6ヶ
- ノイズフィルター付
- SW付（パソコン・オーディオの雑音防止器）



定価9,500円→特価 6,980円

Ⓘ 狭いお部屋で使える組立式パソコンデスク

特価 32,400円

- W680×D550×H1200㎜
- 別途オプションパーツ

① マウステーブル 特価 7,200円
② 小物入インナースライド 特価 9,500円



PD-10

Ⓙ 健康を化学した椅子が誕生！

新発売

OA用オレンジ健康チェア



（CH-10）

- シート布張り
- 色/赤・ブルー

定価29,800円→特価 19,800円



（CH-20）

- 座高がレバーによりワンタッチで上下、背当りもエアスプリングで上下します。● 長時間座っても全身のこりがスッキリ取れて気分も頭脳もいつもフレッシュ。

定価65,000円→特価 45,000円

新発売

電子ロック式パーソナルデーター耐火庫

大切なプログラムやデーターを火災・盗難から守ります

縦型で狭い場所に設置可 特価 53,000円

- 外サイズ：H600×W280×D500 ● 重量：55kg
- 色：ブルー・グリーン・グレー ● 引出し1ケ、棚板1枚

セキスイOAデスク



- フロントメカ付

フロンメカだからデスクの後ろや横に、むだスペースが生まれず整然としたオフィススペースが作れます。

- 本体寸法：W120×D75×H67cm
- フレーム：黒、ボデー：アイボリー

定価63,000円
特価 43,000円

※椅子は別途

パソコンマガジンショップ

大西ジム株式会社 OA部

兵庫県高砂市北本町1122 TEL0794（42）2821-5
日曜、祭日休AM 9：00～PM 6：30 FAX0794（43）3849

■商品代金は
① 現金書留で注文書と同時にお申込み下さい。
② 銀行振込の場合は右記要領でハガキかTEL又はFAXでどうぞ。
銀行口座：
太陽神戸銀行高砂支店
普通3319244 大西事務(株)

1.郵便番号
2.住所
3.氏名捺印
4.年令
5.TEL №
6.商品のお届先住所
7.商品のお届先TEL №
8.ご注文の商品名

〒676
高砂市北本町1122
大西ジム(株) OA部 宛



紙面ではとうてい書ききれません。
資料請求、テレフォンサービスをご利用下さい。
ソフトウェアの保守等でお困りの時はマイコンシステムにご相談下さい。

◎今、特に業界・マスコミで話題の安売王マヤが

消費者の皆様に贈る全メーカーのOA・パソコン・周辺機器の激安!!

全メーカーのパソコン・ワープロ(周辺機器全般)が特に㊙で一番安く気軽に買える現金問屋直売

アフターサービスは日本国内万全保証付(メーカー保証書付)すべて元封品

NEC

型番	品名	価格
PC-98LTml	本 体	¥238,000 ?
PC-9801VM21	本 体	¥390,000 ?
PC-9801VM2	本 体	¥415,000 ?
PC-9801UV2	本 体	¥318,000 ?
PC-9801VX2	本 体	¥433,000 ?
PC-9801-04	ユニバーサルボード	¥6,000 ?
PC-9801-05	0DAインタフェース	¥22,000 ?
PC-9801-08	ミニフロッピィディスクインタフェースセット	¥29,000 ?
PC-9801-09	ミニフロッピィディスクインタフェースボード	¥25,000 ?
PC-9801-10	漢字ROMボード	¥30,000 ?
PC-9801-12K	第2水準ROMチップ	¥12,000 ?
PC-9801-15	8インチフロッピィディスクインタフェース	¥28,000 ?
PC-9801-16	68000ボード	¥72,000 ?
PC-9801-17	68000用増設RAMボード	¥60,000 ?
PC-9801-21K	増設RAMボード	¥19,000 ?
PC-9801-22	数値データプロセッサー	¥84,000 ?
PC-9801-23	8086ボード	¥23,000 ?
PC-9801-24	16色ボード	¥20,000 ?
PC-9801-25	スーパーインポーズボード	¥58,000 ?
PC-9801-26	FM音源ボード	¥25,000 ?
PC-9801-27	5インチ固定ディスクインタフェースボード	¥20,000 ?
PC-9801-28	拡張漢字ROMチップ	¥7,000 ?
PC-9801-29	GP-IB(IEEE-488)インタフェースボード	¥68,000 ?
PC-9801-31	増設RAMボード	¥47,000 ?
PC-9801-41	増設RAMボード	¥39,000 ?
PC-9805K	増設RAMチップ	¥20,000 ?
PC-9807	N-BASIC(86)ROM	¥8,000 ?
PC-9862	通信制御アダプタ	¥50,000 ?
PC-9864	ネットワークインタフェースセット	¥78,000 ?
PC-9871	MSマウスセット	¥29,500 ?
PC-9872	マウス	¥20,000 ?
PC-PR201V	カラードットプリンター	¥298,000 ?
PC-PR201H2	〃	¥245,000 ?
PCPR101F	プリンタ	¥158,000 ?
PCPR201F	プリンタ	¥188,000 ?
PC-PR201TL	カラー熱転写プリンター	¥185,000 ?
PC-PR101TL	〃	¥79,800 ?
NM-9900	カラープリンター	¥298,000 ?
NM-9950	スーパーインポーズボード	¥245,000 ?
PC-8801mkII	MR	¥238,000 ?
PC-8801mkII	FR30	¥178,000 ?
PC-8801mkII	FR20	¥148,000 ?
PC-8801mkII	FR10	¥99,800 ?
PC-8801 FR-FD1	増設フロッピィ	¥40,000 ?
PC-80S31(K)	ミニフロッピィ	¥108,000 ?
PC-8801-11	サウンドボード	¥19,800 ?
PC-8801-12	モデムボード	¥30,000 ?
PC-8801-20	マルチボードA	¥40,000 ?
PC-8801-21	CMT I/Fボード	¥11,000 ?
PC-KD854	14インチカラーディスプレイ	¥89,800 ?
PC-KD853	〃	¥118,000 ?
N5911	モノクロディスプレー	¥65,000 ?
N5913	カラーディスプレー	¥165,000 ?
N5921	モノクロ	¥90,000 ?
N5923K	カラーディスプレー	¥190,000 ?
PCTV451	15インチカラーディスプレーテレビ	¥168,000 ?
PCTV452	〃	¥128,000 ?
PC-TV453	〃	¥138,000 ?
PC-9881N	8インチフロッピィ	¥270,000 ?
PC-9831-4W	ミニフロッピィディスク	¥198,000 ?
98H33K	5インチ固定ディスク	¥288,000 ?
98H34K	増設用10メガ	¥288,000 ?
98H51	5インチ固定ディスクユニット20メガバイト	¥428,000 ?
98H52	拡張用固定ディスクユニット	¥428,000 ?
98H53	5インチ40M固定ディスク	¥690,000 ?
98H54	拡張用40M固定ディスク	¥690,000 ?
98H81	5インチ固定ディスク	¥530,000 ?
PCIN502	イメージスキャナ	¥99,800 ?
COMSTAR300	モデム	¥24,800 ?
PC-9873	タッチスクリーン	¥50,000 ?
文豪 パーソナルワープロ	ミニ3E	¥69,800 ?
	ミニ5E	¥148,000 ?
	ミニ7E	¥198,000 ?
NWP5V	ワープロ	¥568,000 ?
NWP5NII	〃	¥430,000 ?
文豪3V	ワープロ	¥248,000 ?
文豪5V	〃	¥518,000 ?
文豪7D	〃	¥868,000 ?
文豪15D	〃	¥1,228,000 ?
N5231-06	本 体	¥758,000 ?
N5231-52	グラフィック付加機構	¥168,000 ?
N5231-53	〃	¥298,000 ?
N5231-54	科学演算付加機構	¥60,000 ?
N5231-71	内蔵モデム	¥100,000 ?
N5231-72	〃	¥220,000 ?
N5235-01	キーボード	¥50,000 ?
N5235-11	インテリジェントキーボード	¥160,000 ?
N5233-10	シリアルプリンタ	¥198,000 ?
N5233-20	日本語シリアルプリンタ	¥234,000 ?
N5243-10	シリアルプリンタ	¥470,000 ?
N5233-30	〃	¥470,000 ?
N5233-40	日本語シリアルプリンタ	¥540,000 ?
N5233-90	フロントインサータ	¥250,000 ?
N5233-95	〃	¥250,000 ?
N5233-91	ボトムガイド	¥20,000 ?

FUJITSU

型番	品名	価格
FM77AV40	本 体	¥228,000 ?
FM77AV20-2	本 体	¥168,000 ?
FMTV154	カラーディスプレー	¥138,000 ?
FMPR201	カラー熱転写プリンタ	¥79,800 ?
FM16β FDII		¥405,000 ?
FM16β HDII		¥655,000 ?
MB27333	ディスプレー	¥155,000 ?
オアシスライトK FD20	ワープロ	¥114,800 ?
オアシスライトFII	ワープロ	¥148,000 ?
オアシス	100Nシリーズ	
オアシス	100FIIシリーズ	

SHARP

型番	品名	価格
CZ-870CD	ターボIIIセット	¥277,800 ?
CZ-820C	X1G	¥69,800 ?
CZ-822C	〃	¥118,000 ?
CZ-820D	〃	¥79,800 ?
CZ-856C	X1ターボII	¥178,000 ?
CZ-855D	〃	¥119,800 ?
MZ-2531	スーパーMZV2	¥199,800 ?
MZ-1D22	ディスプレー	¥108,000 ?
CZ-811C	X1F	¥89,800 ?
CZ-812C	〃	¥139,800 ?
CZ-811D	〃	¥89,800 ?
Cu14G	14インチカラーディスプレイ	¥49,800 ?
Cu14A2	〃	¥99,800 ?
CZ-8PC1	カラー熱転写プリンタ	¥69,800 ?
MZ-1P17	カラー熱転写プリンタ	¥79,800 ?
CZ-8BV1	カラーイメージボード	¥39,800 ?
CZ-8BS1	音源ボード	¥23,800 ?
CZ-8TM1	モデムユニット	¥29,800 ?
WD590	ワープロ書院	¥220,000 ?
WD590	14インチカラーディスプレイ	¥220,000 ?
WD300F	ワープロ	¥118,000 ?
WD530	〃	¥178,000 ?

TOSHIBA

型番	品名	価格
SPOT	ファクシミリ	¥248,000 ?
JW-R70F	ワープロ	¥138,000 ?

HITACHI

型番	品名	価格
MBS1	model 15	¥148,000 ?
MBS1	model 45	¥298,000 ?

EPSON

型番	品名	価格
VP130K	プリンター	¥177,000 ?
VP-80K	〃	¥147,000 ?
AP-80K	〃	¥69,800 ?
SR-120AT	モデム	¥49,800 ?
SR-30	〃	¥19,800 ?
ワードバンクF	ワープロ	¥128,000 ?
図形処理	タブレット	¥19,800 ?
HG-2500	インクジェットプリンター	¥248,000 ?
VP-2500	ドットプリンター	¥218,000 ?

SEIKO

型番	品名	価格
SL-80MK	プリンター	¥119,800 ?
SX-8500	ワープロ	¥134,000 ?

CANON

型番	品名	価格
CW-350S	キャノワード	¥188,000 ?
FC-3	ファミリーコピア	¥99,800 ?
FC-5	〃	¥129,800 ?

ロジテック

型番	品名	価格
LFD-592	5インチフロッピィ	¥168,000 ?
LFD-881	8インチフロッピィ	¥223,000 ?
LHD20	20メガハードディスク	¥328,000 ?
LHD40	40メガハードディスク	¥398,000 ?

サンヨー

型番	品名	価格
SWP-M23	サンワード	¥99,800 ?
SWP-31	〃	¥138,000 ?
SWP-310	〃	¥178,000 ?

BROTHER

型番	品名	価格
NP-4000	ワープロ	¥128,000 ?
M1024II	プリンター	¥99,800 ?
M-1724P	ドットプリンター	¥148,000 ?

スター精密

型番	品名	価格
TR-24CL	プリンター	¥69,800 ?
AR-2400	〃	¥188,000 ?

AIWA

型番	品名	価格
PV-D10	モデム	¥32,000 ?

Roland

型番	品名	価格
DXY980	プロッタープリンター	¥228,000 ?
DXY880	本 体 〃	¥148,000 ?
DXY800A	〃 〃	¥98,000 ?

APPLE

型番	品名	価格
APPLEIIe	本 体	¥268,000 ?
〃 IIc	〃	¥298,000 ?

RICOH

ワープロ マイリポートシリーズ

ソフト

型番	品名	価格
一太郎	ワープロ9801用	¥58,000 ?
ユーカラK2	ワープロ	¥18,000 ?
ジェット8801A	V2ワープロ	¥35,800 ?
マルチプラン		¥68,000 ?
駿漢フリースタイル	データベース	¥86,000 ?
ファラオ	データベース	¥148,000 ?

他 各ビジネスソフト扱

サプライ品

デスク シグマA・P・O・サンワサプライ

I・Oデータ 増設RAMボード

フロッピィディスク マクセル・フジ他

プリンター ワープロ用紙

インクリボン 他,各・周辺

AVシステム

型番	品名	価格
GR-C7	ビクターカメラムービー	¥248,000 ?
HR-D370	ビクターHi-Fiビデオ	¥155,000 ?
AG-2710	ナショナルHi-Fiビデオ	¥163,000 ?
NV-F21	〃	¥149,800 ?
SLHF3000	ソニーHi-Fiビデオ	¥288,000 ?
LD-9200	パイオニアレーザーディスク	¥129,800 ?

他 パイオニア・KENWOOD・レーザーディスク

コンポ・CD・各社有

㊙価格で通信販売しています

希望機種 →(ハガキ/FAX)→ マヤ →(見積書)→ お客様 ←(振込/発送)→ マヤ

(但し、関東地区の方は直接御来店下さい。お安く致します。)

現金卸価格で **商品は今すぐ…お支払は2か月後から。**

(ローン取扱) ローン1回➡60回まで。パソコン・オフコン・周辺機器 全メーカー取扱。

全国の販売店様
お気軽にお問い合せ下さい
大量即納承ります。
*ソフト受注始めました。
どんなソフトでも作ります。

社員、アルバイト
(男女) 常時募集
高給優遇

なぜ安い

マヤはなぜ安い……現代の流通機構にマッチした不必要経費の削減,中間マージン削除,現金大量仕入,店内展示廃止,常にディスカウント大量販売方式,徹底したサービス精神は電機街のメッカ,日本の安売王として注目される所以です。それがお客様に御好評,御満足いただけるマヤ価格です。

ぜひ,マヤでお買上げ下さいます様お願い申し上げます。

特に安く気軽に買える専門店… **安売王**

単品でも卸値で小売致します。

〔秘密厳守〕
高価即金買取りも致しております。
数量に制限はございません。

現金問屋 **マヤ電機株式会社**

〒101 東京都千代田区外神田4-5-1(秋葉原電機街中央通り)



☎03(251)0082(代)
FAX03(251)0227

この広告のコピーをお持ち頂ければ特に優遇致します。

即決クレジット・マヤ全国クレジットOK!!

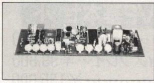
★現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。★60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は三千円以上。★その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。★印かん、身分証明書(免許証など)、学生の方および未成年者は、ご両親の保証が必要です。

見積の依頼書には、商品名、住所、氏名、年令、電話を御記入の上、ハガキ又はFAXにてお願いいたします。代金は、左記銀行にお振込み下さい。
振込銀行…神田信用金庫秋葉原支店普通No.089326 三菱銀行秋葉原支店普通No.4556199 富士銀行上野支店普通No.666041

RGBコンバーター
ビデオコンバーター2選 画像処理入門

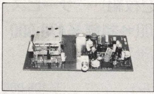
入門と言っても、性能はプロ級です！

NEW RGBコンバータ〔KIC-0041〕



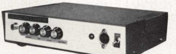
特長	仕様	応用例
●全てのコンポジット信号(TV, VIDEO, パソコン, レーザーディスク、TVカメラ等)をRGB信号に変換します。 ●特殊フィルタを使用, RGB CRTの機能を極限まで発揮します。 ●プリアンプ付属ですので, RGB各色の調整が可能(TTL CRTも少々の改造でアナログCRTに変わります)。	入力：コンポジット(NTSC) 出力：RGBセパレートまたRGBコンポジット, アナログレベル(TTLも可) 電源：DC12V 0.4A 対応：水平周波数 15.75kHz CRT 垂直周波数 50～60Hz のRGB CRT	●RGB信号の取り込みに。 ●チューナー使用により、RGB CRTがAVテレビに!!(TV番組が鮮明に見られます。 ●画像処理用変換器として各分野に応用可能です。

フルカラー ビデオコンバータ〔KIC-0090〕



特長	仕様	応用例
●RGB信号をコンポジット信号にフルカラー(全色表示)で変換します。 ●アナログ入力対応ですので, 中間色・多階調等の豊富なソフトも忠実に再現します。 ●RFユニットを接続する事により、家庭用TV(VHF1～2CH)が利用できます。 ●クロック回路他により、入力レベルの変化に対応, 明るさ・カラーバランスは一定に保てます。	入力：RGBセパレートまたRGBコンポジット、TTL, アナログ両方(水平周波数15.75kHz) 出力：コンポジット(VIDEO)信号〔NTSC〕RFモジュレータ使用により、TVも可(VHF1～2CH) 電源：DC12V 0.5A(VIDEO出力のみの時、+5V 0.3A)	●家庭用TVをRGBパソコンのCRTとして使用できます。 ●ビデオ編集にRGBパソコンを利用できます（タイトルや日付、CG等)。 ●パソコン画像をビデオテープに保存できます。 ●他、画像処理用として応用多数

価格



▶KIC-0041完成品

■KIC-0041
- ●キット一式 ………¥12,000
  付属品(RCAコード, DIN8ピンソケット)
- ●完成品 …………¥23,000
  (ケース、電源等一式付)
- ●フルキット一式 ……¥18,000
  (上記完成品の組み立てキット)

■KIC-0090
- ●キット一式 …………¥8,800
- ●フルキット一式 ……¥12,500
  (上記キットに下記がプラスされます)
  ★RFモジュレータ ★電源(DC)
  ★RCAピンコード★DIN8ピンソケット

※いずれも、技術資料・回路図付きです。

デモンストレーション

★御来社いただければ デモをお見せできます。

※御来社の節は事前に電話で御連絡下さい。

月～金 AM10：00～PM8：00
土 AM10：00～PM6：00
(日・祭・第2土曜日定休)



家庭用テレビで本物のテレビゲームが楽しめます!!

ビデオコンバーターセット

特価 15,000円

御家庭のテレビでゲームを！フルカラービデオコンバーターキット(8,800円)の他、必要な部品が全て含まれています。スイッチング電源・操作パネル（レバー・スイッチ付）・コネクター・スイッチ・線材一式・組立結線図付（ゲームP.C.B.は別売り）



在庫価格表は〒60×3枚を同封の上、お申込み下さい

お買得ゲーム機 20,000円より

スイッチONでゲームができます。P.C.B.の交換で他のゲームもOK！CRTはRGBタイプの14インチ中解像度ですからRGBタイプのマイコンも接続でき、その他用途はたくさんあります。

お買得P.C.B. 5,000円より

(P.C.B.テーブル機共、ゲームによって価格は異なります)

▶商品注文は、住所・氏名・電話番号をハッキリ書いて、商品価格送料の合計額を現金書留・郵便振替（東京7-130152)にて、お願いします。送料は、注文合計8千円以上は無料、未満は一律800円を加算して下さい。

㈱キョーワインターナショナル I/O12係
〒141 東京都大崎郵便局 私書箱11号
(東京都目黒区下目黒3-6-5)☎03(793)2871㈹

冗談じゃないんですョ!

販売価格も、買い取り価格も
あなたがお決め下さい。



とにかく高く売りたい方、安く買いたい方。
ユーザー間の売買情報をサポートする
「Club・R」は500円でご利用できます。
欲しい人が、そして買いたい人がここにいます。
只今、プレゼントイベント企画中ご期待下さい。

R・サークル

〒772 鳴門市撫養町斎田大堤11-1公友ビル2F
TEL(0884)23-4782

直接買い取り、販売ももちろんおこなっています。
お問い合わせは、お電話又はハガキでお気軽に。

超特価

◇パ ソ コ ン
◇ワ ー プ ロ
◇モニター及びプリンター

パソコン

XIターボⅢセット
CZ-870C…¥168,000
CZ-870D…¥109,800 ……サンスイ特価

スーパーMZV2
MZ-2531…¥199,800………サンスイ特価

XIG
CZ-822C…¥118,000
CZ-820D…¥ 79,800 ………¥138,000

PC-9801VM2セット
PC-9801VM2…¥415,000
14インチ4000文字¥94,800 …¥330,000
MD-2HD(10枚)

PC-8801MKIIFR30…¥178,000…¥130,000

ワープロ

SWP300…¥178,000…………¥130,000
NEC文豪ミニ5E………………¥ 99,000
NEC文豪ミニ7E………………¥120,000
キャノワード360…¥248,000…¥180,000
キャノワード350…¥228,000…¥140,000
JW-R70F…¥138,000………¥ 95,000

シャープ
ミニ書院WD590…¥220,000…¥100,000
ミニ書院WD610…¥298,000…¥220,000

モニター及びプリンター

CU-14A4…新製品…………サンスイ特価
CU-14AG2…新製品…………サンスイ特価
PC-KD854…¥89,800………¥62,000
PC-KD853…¥118,000………¥82,000

――特価品(整理品)――

14インチ4000文字……………¥45,000
14インチ2000文字……………¥25,000
KP3000(プリンター)…………¥38,000
TR-24f……………………………¥35,000

その他TELしてね!! 日本信販ショッピングクレジット取り扱っています。

○お支払いは現金書留又は下記口座へお振込み下さい。
住友銀行亀戸東口支店 普通預金 No.1017557 (有)サンスイ
○郵便振替・東京・1・152003へ振込み下さい。
○お振込み次第、全国発送致します。
○電話かハガキでお知らせ下さい。

営業時間/AM11:00〜PM8:00(毎週水曜日定休)

(有)サンスイ

〒136 東京都江東区亀戸6の28の5
☎03(684)7294

Pureflex®

通信販売サービス

商品先渡・代金後払システム



好評 **カラーフルセレクトシステム**

全国どこでも送料無料

5インチカラージャケットシリーズの色の組み合わせは自由です。カラーはレッド、ブルー、イエロー、オレンジ、グリーン、グレー、ホワイト、透明と8色。お好きな色で10枚の組み合わせをお作り下さい。
特にご指定なき場合はスタンダード版（レッド、ブルー、イエロー、オレンジ、グリーン各2枚）をお送りします。

価格表（10枚の価格です） 1箱単位（10枚）にてご注文ください。3.5、5インチは 特製高級プラスチック ケース入です。

5インチ（クロ）	MD-2D	2,600円	MD-2DD	3,500円	MD-2HD*	4,600円	MD-2HD-256	5,000円
〃　（カラー）	MDC-2D	2,900円	MDC-2DD	3,800円	MDC-2HD*	4,900円	MDC-2HD-256	5,300円

＊は2HD unformat タイプです。一部使用出来ない機種（例、富士通9450、K-10、松下OPERATE 7000、ハナファコムC-280、380、日立2020、他）がありますので、ご注意下さい

3.5インチ（1枚入プラスチックケース・1個サービス）	MF-1DD	5,800円	MF-2D	5,800円	MF-2DD	7,200円
8インチ	FD-1S-128	5,500円	FD-2D-256	5,800円	FD-2D-1024	5,800円

5インチ クリーニングディスク MD-CW 1,800円　1セット（ジャケット1枚クリーニングディスク3枚入）にてお受けいたします

◎ お支払いは商品到着後7日以内に同封の振替用紙にてご送金下さい。

- 郵便振替（東京5-170738）
- 銀行振込（富士銀行三ノ輪支店916562）
- クレジットカード

カードの利用をおすすめします。
手数がかからず便利です。

VISA　AMERICAN EXPRESS Cards Welcome

ご注文は 電話 ハガキ にて

東京フロッピーディスク株式会社
通販サービス部IO係
〒116　東京都荒川区南千住6-59-8
03-801-2851

・パソコン・
・ワープロ・
・ファミコン・
❖**激安**❖
各社新品

とにかくしてみよう〜！

0474(76)0860

	機種	価格	
パソコン	PC-9801vm2	¥415,000→	☎特価
	PC-9801uv2	¥318,000→	
	PC-8801mkII MR	¥238,000→	
	PC-8801mkII FR30	¥178,000→	
	X1ターボII CZ-856CE セットCZ-855DE	¥297,800→	
	スーパーMZ MZ-2521 セット MZ-1-D22	¥306,000→	
ディスプレイ	PC-KD854	¥ 89,800→	☎特価
	PC-KD853	¥118,000→	
	CU-14A2	¥ 99,800→	
ワープロ	文豪ミニ7E	¥198,000→	☎特価
	リコーJP50D	¥118,000→	
	リコーJP30D	¥ 69,800→	
	シャープWD-300F	¥118,000→	
	オアシスライトKFD20	¥118,000→	

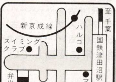
★コンピュータ・ファミコン本体
《故障品可》高価買取り致します。

ファミコンソフト〈新品〉
25%〜80%OFF

大信販クレジット
取り扱い致します。

営業時間
AM11:00ヨリ
PM 8:00マデ

年中無休



コムネット
COM・NET

■申込方法：現金書留又は銀行振込で下記口座へお振込下さい
三和銀行津田沼支店 ㊟ 258687
〒274 千葉県船橋市前原西3-21-13
TEL・FAX 0474(76)0860

わが国初のコンピュータ教育を始めて20年。



第1電子計算機実習室
NEC/MS-50 6台



第2電子計算機実習室
TSS端末機 NEC/N6321 80台



第3電子計算機実習室
TSS端末機 N6321 80台 N6322 66台



第4電子計算機実習室
パソコンPC-9801E 80台



第5電子計算機実習室
パソコン PC-9801E 65台



第6電子計算機実習室
マイコン(ザックス) 25台



電子計算機センター

《電子計算機センター設置コンピュータ機種》
1, 2, 3, 4, 5, 6号機：NEC/MS50
7号機：ACOSシステム800/III
8号機：ACOSシステム550
TSS端末機(226台)：NEC/N6321 N6322
光学文字読取装置(OCR, 6台)
：NEC/N6370
パーソナルコンピュータ(145台)
：NEC/PC-9801E



●新機種としてパソコン75台、ワープロ70台導入。

《工業専門課程》情報処理科、情報技術科、情報通信科、メカトロニクス科、電子工学科、映像メディア工学科、CAD(キャド)設計製図科、医用電子工学科、家電電子技術科、電気工事科、電気工学科、音響工学科、環境工学科、OAシステム科

《入学関係連絡先》
〒144 東京都大田区西蒲田5-23-22 TEL03(732)1111(大代表)
日本工学院専門学校 入学相談室
入学案内資料は希望学科名を明記のうえ請求券を添付してお申し込みください。
《交通》国電 京浜東北線、池上線、目蒲線、蒲田駅 下車徒歩3分

学校紹介ビデオ 無料貸出中

●入学相談テレホン ☎03-732-8181(直通)



学校法人 日本電子工学院
日本工学院専門学校

入学案内書無料請求券
SK-87-59
(1/O)

I/O
昭和61年12月号
第11巻第12号 通巻122号 昭和61年12月1日発行（毎月1回1日発行）
昭和60年6月4日国鉄首都特別承認雑誌第八三一六号 昭和52年1月11日 第三種郵便物認可
定価 四八〇円
雑誌01473-12

I/O

1986

12

特集 パソコンでCADを！

サラブレッド
5代血統表作成



[ボディスナッカー]



工学社